

AUTOR

Florian Barth (Göttingen)

TITEL

Von der literaturwissenschaftlichen Theorie zur maschinellen Erkennung:
Operationalisierung von Raumentitäten und Settings

ERSCHIENEN IN

Jan Horstmann u. Frank Fischer (Hg.): *Digitale Verfahren in der Literaturwissenschaft*.
Sonderausgabe # 6 von *Textpraxis. Digitales Journal für Philologie* (1.2022)/www.
textpraxis.net

URL: <https://www.textpraxis.net/florian-barth-von-der-literaturwissenschaftlichen-theorie>

URN: <https://nbn.resolving.org/urn:nbn:de:hbz:6-64059430178>

DOI: <https://doi.org/10.17879/64059429732>

URN und DOI dienen der langfristigen Auffindbarkeit des Dokuments.

EMPFOHLENE ZITIERWEISE

Florian Barth: »Von der literaturwissenschaftlichen Theorie zu maschniellen Erkennung:
Operationalisierung von Raumentitäten und Settings«. In: Jan Horstmann u. Frank Fi-
scher (Hg.): *Digitale Verfahren in der Literaturwissenschaft*. Sonderausgabe # 6 von
Textpraxis. Digitales Journal für Philologie (1.2022). URL: [https://www.
textpraxis.net/florian-barth-von-der-literaturwissenschaftlichen-theorie](https://www.textpraxis.net/florian-barth-von-der-literaturwissenschaftlichen-theorie), DOI: [https://doi.
org/10.17879/64059429732](https://doi.org/10.17879/64059429732).

IMPRESSUM

Textpraxis. Digitales Journal für Philologie
ISSN 2191-8236

Westfälische Wilhelms-Universität Münster
Graduate School Practices of Literature
Germanistisches Institut
Schlossplatz 34
48143 Münster

Redaktion dieser Ausgabe:

Sona Arasteh-Roodsary, Timothy Brown,
Gulsin Ciftci, Lea Espinoza Garrido,
Dominik Hübschmann, Eva Tanita Kraaz,
Michael A. Mason, Sarah Alice Nienhaus,
Laura Reiling, Roman A. Seebeck

textpraxis@uni-muenster.de



Dieses Werk ist lizenziert unter einer Creative Commons Namensnennung 4.0 Internat. Lizenz.

Digital Journal for Philology

Special Issue # 6:

Digital Methods in Literary Studies

Ed. by Jan Horstmann and Frank Fischer

AUTHOR

Florian Barth (Göttingen)

TITLE

Von der literaturwissenschaftlichen Theorie zur maschinellen Erkennung: Operationalisierung von Raumentitäten und Settings

PUBLISHED IN

Jan Horstmann a. Frank Fischer (eds.): *Digitale Verfahren in der Literaturwissenschaft*. Special Issue # 6 of *Textpraxis. Digital Journal for Philology* (1.2022)/www.textpraxis.net/en

URL: <https://www.textpraxis.net/en/florian-barth-von-der-literaturwissenschaftlichen-theorie>

URN: <https://nbn.resolving.org/urn:nbn:de:hbz:6-64059430178>

DOI: <https://doi.org/10.17879/64059429732>

URN und DOI serve the long-term searchability of the document.

RECOMMENDED CITATION

Florian Barth: »Von der literaturwissenschaftlichen Theorie zur maschinellen Erkennung: Operationalisierung von Raumentitäten und Settings«. In: Jan Horstmann a. Frank Fischer (eds.): *Digitale Verfahren in der Literaturwissenschaft*. Special Issue #6 of *Textpraxis. Digital Journal for Philology* (1.2022). URL: <http://www.textpraxis.net/en/florian-barth-von-der-literaturwissenschaftlichen-theorie>, DOI: <https://doi.org/10.17879/64059429732>.

IMPRINT

Textpraxis. Digital Journal for Philology
ISSN 2191-8236

Westfälische Wilhelms-Universität Münster
Graduate School Practices of Literature
Germanistisches Institut
Schlossplatz 34
48143 Münster
Germany

Editorial Board of this Issue:

Sona Arasteh-Roodsary, Timothy Brown,
Gulsin Ciftci, Lea Espinoza Garrido,
Dominik Hübschmann, Eva Tanita Kraaz,
Michael A. Mason, Sarah Alice Nienhaus,
Laura Reiling, Roman A. Seebeck

textpraxis@uni-muenster.de

Von der literaturwissenschaftlichen Theorie zur maschinellen Erkennung: Operationalisierung von Raumentitäten und Settings

1 Einführung

Trotz der zentralen Bedeutung von Raum als inhaltlichem und ästhetischem Gestaltungsmittel literarischer Texte ist die narratologische Beschäftigung mit der Kategorie deutlich unterrepräsentiert gegenüber Phänomenen der ›Zeit‹, ›Erzählebene‹ oder ›Stimme‹.¹ Dabei gibt es eine vielschichtige Auseinandersetzung mit Raum in Literaturwissenschaft und Philosophie seit den 1970er-Jahren: Lotman beschreibt die Semantisierung von Räumen sowie eine sujethafte Grenzüberschreitung,² Bachtin den »Zusammenhang von Zeit und Raum« im ›Chronotopos‹,³ und Foucault erfasst unter dem Begriff der ›Heterotopie‹ Gegenorte zum gesellschaftlichen Leitbild, die auch als tatsächlich realisierte Utopien gelten können.⁴ Im Laufe der 1980er-Jahre entwickeln sich zudem erste raumnarratologische Ansätze,⁵ die trotz des in den Kulturwissenschaften einsetzenden *Spatial Turns* in der Narratologie deutlich weniger rezipiert und angewandt wurden als die oben genannten Konzepte Gérard Genettes.⁶

Mit Barbara Piattis *Geographie der Literatur* von 2008 und Katrin Dennerleins *Narratologie des Raumes* von 2009 liegen dagegen umfassende Untersuchungen vor, in denen Grunddefinitionen des literarischen Raumes aufgestellt und Kategorien zur Systematisierung angeboten werden.⁷ Neben Unterscheidungen hinsichtlich der Ausdehnung,

1 | Vgl. hierzu Gérard Genette: *Narrative Discourse: An Essay in Method*. Ithaca / NY. 1983; Marie-Laure Ryan: *Possible worlds, artificial intelligence, and narrative theory*. Bloomington. / IL., Indianapolis / IN. 1991; Gérard Genette: *Narrative Discourse Revisited*. Ithaca / NY. 1988.

2 | Vgl. Jurij M. Lotman: *Die Struktur literarischer Texte*. München 1972.

3 | Michail Bachtin: *Formen der Zeit und des Chronotopos im Roman*. Frankfurt / M. 1989.

4 | Vgl. Michel Foucault: »Andere Räume«. In: Karlheinz Barck (Hg.): *Aisthesis: Wahrnehmung heute oder Perspektiven einer anderen Ästhetik; Essais*. Leipzig 1993, S. 34–46, S. 39.

5 | Vgl. Gabriel Zoran: »Towards a Theory of Space in Narrative«. In: *Poetics Today* 5.2 (1984), S. 309–335; vgl. Ruth Ronen: »Space in Fiction«. In: *Poetics Today* 7.3 (1986), S. 421–438.

6 | Vgl. Edward W. Soja: *Postmodern geographies: The reassertion of space in critical social theory*. London, New York / NY. 1989.

7 | Vgl. Barbara Piatti: *Die Geographie der Literatur: Schauplätze, Handlungsräume, Raumphantasien*. Göttingen 2008; vgl. Katrin Dennerlein: *Narratologie des Raumes*. Berlin, New York / NY. 2009; neben Piattis literaturtopografischer und Dennerleins narratologischer Arbeit ist auch die Monographie *Narrating Space/Spatializing Narrative: Where Narrative Theory and Geography Meet*

Hierarchie oder Leserrezeption von Räumen befindet sich darunter insbesondere eine Beurteilung der Handlungsrelevanz, bei der auf die Ereignishaftigkeit im Zusammenhang einer Raumreferenz oder die Funktion als Verortungsinstanz für Figuren Bezug genommen wird. Diesen Handlungsräumen stehen jene Räume gegenüber, die innerhalb der Narration lediglich erwähnt werden, etwa in einem Vorausblick oder einer Beschreibung bzw. im Zusammenhang einer Imagination oder Erinnerung durch eine Figur. Dabei formuliert Barbara Piatti als Motivation für ihre raumnarratologische Auseinandersetzung die zentrale Frage, die der *Klassifikation der Handlungsrelevanz* eines Raumes zugrunde liegt: »Wo spielt ein literarisches Werk?«⁸

Während Dennerleins Arbeit eine rein narratologisch-formale Auseinandersetzung darstellt, veröffentlicht Piatti auch eine Reihe von Beiträgen, die für die ›*Digital Humanities*‹ relevant sind. Jedoch steht darin nicht die maschinelle Automatisierung ihrer Raumkategorien im Vordergrund sondern vielmehr deren Visualisierung.⁹ Somit liegt weder für Dennerleins noch für Piattis Raumkonzept ein Verfahren zur automatischen Erkennung vor.

In Computerlinguistik und *Computer Science* gibt es zwar zahlreiche ›*Named-Entity-Classifier*‹, die Räume als LOC-Entitäten erfassen, allerdings bleibt die Erkennung im Deutschen wie im Englischen meist auf Toponyme (konkrete Ortsnamen) beschränkt;¹⁰ eine Klassifikation nach Handlungsrelevanz oder Vergleichbares findet nicht statt. Zudem wurden die ›*Classifier*‹ meist auf einer anderen Domäne wie Zeitungsartikeln trainiert. Demgegenüber stehen spezifische Ansätze zur computationellen Modellierung von Raum, etwa beim Konzept des ›*ISO-Space*‹.¹¹ Diese beinhalten jeweils auch literaturwissenschaftlich relevante Aspekte der Raumdarstellung, wie Raumrelationen, Routen,

hervorzuheben, die im Spannungsfeld von Narratologie und Geografie angesiedelt ist, jedoch weniger direkt auf textueller Ebene angesiedelte Kategorien bzw. Definitionen beinhaltet, siehe zum Beispiel die weit gefassten ›*layers of narrative space*‹, vgl. Marie-Laure Ryan, Kenneth Foote u. Maoz Azaryahu: *Narrating Space/Spatializing Narrative: Where Narrative Theory and Geography Meet*. Columbus, OH. 2016, S. 23f.

8 | Piatti: *Die Geographie der Literatur* (Anm. 7), S. 15.

9 | Zum Beispiel dienen Grafiken der interpretativen Nachzeichnung und Auswertung von Figurenwegen, etwa in der Auseinandersetzung mit Schillers *Wilhelm Tell*, oder sie kommen beim Entwurf eines umfassenden, aber händisch generierten *Literarischen Atlas Europas* zum Einsatz, vgl. ebd., S. 156–164; vgl. Anne-Kathrin Reuschel u. Lorenz Hurni: »Mapping Literature: Visualisation of Spatial Uncertainty in Fiction«. In: *The Cartographic Journal* 48.4 (2011), S. 293–308.

10 | Für die englische Sprache gibt es beispielsweise den ›*NE-Classifier*‹ von Jenny Rose Finkel, Trond Grenager u. Christopher Manning: »Incorporating Non-Local Information into Information Extraction Systems by Gibbs Sampling«. In: Kevin Knight, Hwee Tou Ng, u. Kemal Oflazer (Hg.): *Proceedings of the 43rd Annual Meeting on Association for Computational Linguistics*. Ann Arbor / MI. 2005, S. 363–370; für das Deutsche eignet sich der ›*NE-Classifier*‹ von Faruqui und Pado, vgl. Manaal Faruqui u. Sebastian Padó: »Training and Evaluating a German Named Entity Recognizer with Semantic Generalization«. In: *KONVENS* (2010), S. 129–133.

11 | Vgl. James Pustejovsky: »ISO-Space: Annotating Static and Dynamic Spatial Information«. In: Nancy Ide u. James Pustejovsky (Hg.): *Handbook of Linguistic Annotation*. Dordrecht 2017, S. 989–1024. DOI: 10.1007/978-94-024-0881-2_37; die ›*ISO-Space-Guidelines*‹ bilden zudem die Grundlage für den ›*SpaceEval-Shared-Task*‹, vgl. James Pustejovsky: »SpaceEval-guidelines«. 2014. <http://jamespusto.com/wp-content/uploads/2014/07/SpaceEval-guidelines.pdf> (zuletzt eingesehen am 6. April 2022); James Pustejovsky u. a.: »SemEval-2015 Task 8: SpaceEval«. In: Preslav Nakov, Torsten Zesch, Daniel Cer u. David Jurgens (Hg.): *Proceedings of the 9th International Workshop on Semantic Evaluation (SemEval 2015)*. Denver / CO. 2015, S. 884–894. <http://www.aclweb.org/anthology/S15-2149> (zuletzt eingesehen am 6. April 2022).

Ortsbestimmungen sowie Bewegungen und deren Ereignishaftigkeit.¹² Jedoch nimmt Pustejovsky ebenfalls keine Kategorisierung von Raum nach seiner Handlungsrelevanz vor, die für die literaturwissenschaftliche Perspektive zentral ist. Darüber hinaus gibt es im Konzept des ›ISO-Space‹ und den literaturwissenschaftlich-narratologischen Kategorien grundlegende Diskrepanzen hinsichtlich der Beurteilung von Figuren als räumliche Entitäten.¹³

Der vorliegende Beitrag hat daher zwei zentrale Ziele: In Aufgabe I) wird eine Operationalisierung des Raumbegriffs insbesondere basierend auf den Studien von Katrin Dennerlein angestrebt. Wir diskutieren, welche Aspekte der Raumdarstellung für die Entwicklung einer computationell modellierbare Entität relevant sind. Zur Bezeichnung des daraus entwickelten Verständnisses eines literarischen Raumes wird im Folgenden die jeweils kursiv gesetzte Bezeichnung *Spatial Entity* oder synonym der Begriff *Raum-entität* verwendet.

Zusätzlich zur Identifizierung der *Spatial Entities* erfolgt in Aufgabe II) eine Klassifikation in die Kategorien Handlungsraum (*Setting*) und erwähnter Raum (*Mention*). Hierfür werden neben Dennerleins Raumkonzept auch die literaturtopografischen Kategorien aus Barbara Piattis *Geographie der Literatur* herangezogen. Wir bezeichnen diese Unterscheidung der Raumentitäten im Folgenden auch als Klassifikation der Handlungsrelevanz.¹⁴

Der methodische Bezug auf Dennerlein *Narratologie des Raumes* bei der Entwicklung der Kategorie der Raumentität (Aufgabe I) basiert auf dem narratologisch-strukturellen Fokus ihres Konzepts, das bereits sehr formale Überlegungen auf Textebene beinhaltet, die sich für eine Operationalisierung eignen. Der Fokus bildet eine Raumentität, die an das Konzept der ›Named Entity‹ angelehnt ist, das Nomen oder Nominalphrasen umfasst. Zusätzlich beziehen wir Adverbien und Pronomen in das Raumentitäten-Konzept mit ein, wenn diese mit zuvor genannten Nomen koreferent sind. Es sei darauf hingewiesen, dass für die Konzeption unserer Raumentität bestimmte Kategorien in Dennerleins Gesamtkonzept selektiert wurden. Die Erkennung von *Settings* (Aufgabe II) ist dagegen eine spezifische Klassifikationsaufgabe, für die innerhalb der Konzepte von Dennerlein und Piatti konkrete Kategorien angelegt sind, die zur Herausarbeitung unserer Vorstellung von *Settings* und *Mentions* herausgegriffen und im Folgenden erläutert werden.

Somit hat dieser Beitrag einen klaren Fokus auf eine Raumkategorie auf Entitäten-Ebene, auf deren Basis eine Klassifikation der Handlungsrelevanz erfolgt. Dieser spezifische Fokus unterscheidet sich zum Beispiel von der Monographie *Orte und Räume im Roman* von Mareike Schumacher, deren umfassende Raumkonfiguration auch relationale Verben oder implizite Räume beinhaltet.¹⁵ Für beide Teilaufgaben wurde eine Pilotannotation von zwei Annotatorinnen basierend auf fünf Texten aus dem ›Corpus

12 | In den ›SpaceEval‹-Richtlinien handelt es sich konkret um die Tags ›place‹, ›path‹, ›spatial entity (Pustejovsky)‹ sowie verschiedene Link-Tags, die u. a. Bewegung im Zusammenhang eines Ereignisses erfassen, vgl. Pustejovsky u. a. (Anm. 11) S. 885–886; vgl. auch Pustejovsky, »SpaceEval-guidelines« (Anm. 11), S.12.

13 | Vgl. Abschnitt 2.3.

14 | Während unsere eigenen Kategorien im Gesamttext kursiviert dargestellt werden, finden sich die Bezeichnung für andere Raumkategorien und sonstige Fachbegriffe in einfachen Guillemets.

15 | Vgl. Mareike Schumacher: *Orte und Räume im Roman. Ein Beitrag zur digitalen Literaturwissenschaft*. Im Erscheinen, Kapitel 3.4.

of German Novels« (DROC) durchgeführt.¹⁶ Bei einer Pilotannotation werden zunächst vergleichsweise wenige Trainingsdaten erhoben, um die Funktionalität des Annotationschemas und erster maschineller ›Classifier‹ zu evaluieren.

Der Beitrag ist wie folgt strukturiert: Abschnitt 2 geht auf die literaturwissenschaftliche Definition von Raumentitäten (für Aufgabe I: Identifizierung von Raumentitäten) und die Überführung in reproduzierbare Richtlinien ein. Abschnitt 3 erläutert die Begriffsbildung der gegensätzlichen Kategorien Handlungsraum und erwähnter Raum anhand einschlägiger Konzepte von Dennerlein und Piatti (für Aufgabe II: Klassifikation der Handlungsrelevanz). Anschließend erfolgt in Abschnitt 4 ein Überblick über die Ergebnisse des ›Inter-Annotator-Agreements‹ der Annotation für beide Aufgaben und zentrale Erkenntnisse über ein maschinelles Modell zur Klassifikation der Handlungsrelevanz (Aufgabe II). Abschließend beinhaltet Abschnitt 5 Schlussfolgerungen zur Überführung des narratologischen Konzepts in ein operationalisiertes Modell und liefert einen Ausblick für eine etwaige Weiterentwicklung des Annotationsschemas sowie der maschinellen Modelle.

2 Definition und Skalierung von Raumentitäten

Katrin Dennerlein formuliert eine Grunddefinition des literarischen Raumes:

Räume sind Objekte der erzählten Welt, die eine Unterscheidung von innen und außen aufweisen und die nach den Regeln der erzählten Welt zur Umgebung mindestens einer Figur werden oder werden können. [...] Der Terminus ›Ort‹ bezeichnet eine Stelle in einem Raum. Der Oberbegriff für Räume und Orte ist ›räumliche Gegebenheit‹.¹⁷

2.1 Figurenraum

Aus dieser Definition geht bereits die zentrale Bedeutung der Figuren-Präsenz für die literarische Raumkonstitution hervor. Unabhängig davon, ob Figuren tatsächlich gegenwärtig sind, wird die literarische Relevanz des Raumes allein an die Möglichkeit der Anwesenheit einer Figur innerhalb einer Raumentität geknüpft.

Fiktionale Welten müssen dabei nicht den realweltlichen Gesetzmäßigkeiten folgen.¹⁸ Für die Formalisierung innerhalb einer Pilotannotation empfiehlt sich dennoch, bestimmte nicht betretbare Objekte zunächst auszuschließen.¹⁹ Dies entspricht der

16 | Vgl. Markus Krug u. a.: »Description of a Corpus of Character References in German Novels-DROC [Deutsches ROman Corpus]«. In: *DARIAH-DE Working Papers* 27 (2018), S. 1–16; konkret handelt es sich um Romanauszüge aus Theodor Fontanes *Cécile* sowie Quitt, Gustave Flauberts *Madame Bovary*, Lew Tolstois *Anna Karenina* und Émile Zolas *Nana*. Die Annotation wurde vom Autor und von einer Hilfskraft des Instituts für ›Digital Humanities‹ der Universität Stuttgart im Annotationstool WebAnno durchgeführt, vgl. Seid Muhie Yimam u. a.: »WebAnno: A Flexible, Web-Based and Visually Supported System for Distributed Annotations«. In: Miriam Butt u. Sarmad Hussain (Hg.): *Proceedings of the 51st Annual Meeting of the Association for Computational Linguistics: System Demonstrations*. Sofia 2013, S. 1–6. Beide Annotatorinnen haben die gleichen Textpassagen annotiert, damit ein ›Inter-Annotator-Agreement‹ berechnet werden kann.

17 | Katrin Dennerlein: »Raum«. In: Matías Martínez (Hg.): *Handbuch Erzählliteratur. Theorie, Analyse, Geschichte*. Stuttgart, Weimar 2011, S. 158–165, hier S. 158.

18 | Beispielsweise kann sich in den arabischen Märchen von *1001 Nacht* ein Geist in einer Flasche aufhalten, die deshalb als *Raumentität* angesehen wird.

19 | Vgl. Abschnitt 2.4.1.

Erwartung des Lesers, der im Sinne des ›*principle of minimal departure*‹ von faktualen Gesetzmäßigkeiten ausgeht, bis innerhalb der fiktionalen Welt das Gegenteil evident wird.²⁰ In Piattis Verständnis von ›Figurenraum‹ dient der Terminus auch als Überbegriff von ›Handlungszonen‹ und ›Schauplätzen‹, die in ihrem Konzept die handlungsrelevanten Kategorien darstellen.²¹

2.2 Vertikale Struktur: Ort und Raum

Dennerlein unterscheidet die Begriffe ›Ort‹ und ›Raum‹ voneinander und legt für beide den Oberbegriff ›räumliche Gegebenheit‹ fest. Als Räume werden umfassendere Gebiete verstanden, die, wie in der obigen Definition festgehalten, über ein Innen und Außen verfügen. Orte seien dagegen eher konkrete Punkte bzw. Stellen innerhalb eines übergeordneten Raumes.²² Dabei verweist Dennerlein darauf, dass »[j]eder Raum potentiell [...] in einem größeren Raum enthalten ist«, wobei Orte in einer solchen vertikalen Hierarchie die kleinsten Einheiten darstellen, die nicht mehr von einer Figur betretbar sind.²³ Der nachfolgende Abschnitt aus Dos Passos' Roman *Manhattan Transfer*, den Dennerlein in kürzerer Form verwendet, vermag dies zu verdeutlichen.²⁴

[New York die zweitgrößte Metropole [der Welt]raum]raum [...] Er atmte tief ein, faltete die Zeitung zusammen und legte sie [auf den Tisch]ort. [Die zweitgrößte Metropole [der Welt]raum]raum [...] Er schob das Fenster hoch und beugte sich hinaus. [Am Ende [der Straße]raum]ort rumpelte ein Hochbahnzug vorbei. [...] Ein junger Mann saß zusammengesunken [neben der Gaslaterne]ort [auf dem Bordstein]ort.²⁵

In diesem Abschnitt wird auf den Raum »Welt« referenziert, in dem sich die Stadt »New York« befindet, die ebenfalls als Raum anzusehen ist.²⁶ Dagegen sind die Präpositionalphrasen »neben der Gaslaterne« oder »auf dem Bordstein« lediglich als Orte anzusehen, da sie von Figuren nicht direkt betretbar sind, sondern vielmehr zur ›Verortung‹ von Figuren oder anderen Objekten dienen.²⁷ Die »Straße« stellt wiederum einen Raum dar, in dem sich einzelne referenzierbare Orte befinden (»am Ende der Straße«). Unsere Definition von *Spatial Entities* umfasst sowohl punktuelle Orte und weitreichende Räume. Auf eine weiterführende Unterscheidung wird verzichtet, da das Verhältnis von Ort und Raum oft relational zu betrachten ist und eine hierarchisierende Modellierung geeigneter erscheint.²⁸

20 | Vgl. Marie-Laure Ryan: »Fiction, Non-Factuals, and the Principle of Minimal Departure«. In: *Poetics* 9.4 (1980), S. 403–422; vgl. Gabriel Viehhauser u. Florian Barth: »Digitale Modellierung literarischen Raums«. In: Michael Stolz (Hg.): *DHd 2017 Digitale Nachhaltigkeit. Digitale Nachhaltigkeit. 4. Tagung des Verbands »Digital Humanities im deutschsprachigen Raum«* (DHd 2017). Bern 2017, S. 128–132, hier S. 130. DOI: 10.5281/zenodo.3684825.

21 | Vgl. Piatti: *Die Geographie der Literatur* (Anm. 7), S. 128; eine nähere Besprechung erfolgt in Abschnitt 3 und 3.2.

22 | Dennerlein: *Narratologie des Raumes* (Anm. 7), S. 238f.

23 | Ebd., S. 196.

24 | Dennerlein: »Raum« (Anm. 17), S. 159.

25 | John Dos Passos: *Manhattan Transfer*. Hamburg 2016, S. 21–23. <https://books.apple.com/de/book/manhattan-transfer/id1060475742> (zuletzt eingesehen am 6. April 2022).

26 | Wir annotieren komplette Nominal- bzw. Präpositionalphrasen. Wenn innerhalb der Nominalphrase eine weitere *Raumentität* vorkommt, wird diese verschachtelt annotiert, wie bei »die zweitgrößte Metropole der Welt«, vgl. Abschnitt 2.4.

27 | Auf die Verwendung von *Raumentitäten* zur ›Verortung‹ bzw. Lokalisierung wird im Abschnitt 2.4.1 eingegangen.

28 | Im obigen Beispiel könnte folgende Hierarchisierung vorgenommen werden: »Welt« – »New York« – »Straße« – »am Ende der Straße«.

2.3 Horizontale Struktur: Oberflächenformen von Raumreferenzen

Auf einer horizontalen Ebene unterscheidet Katrin Dennerlein literarische *Raumentitäten* (»räumliche Gegebenheiten«) in folgende Oberflächenformen, die von uns um die Punkte vii. und viii. erweitert wurden.²⁹ Von diesen Oberflächenformen sind bei Dennerleins »räumlichen Gegebenheiten« jene Entitäten ausgenommen, die nach ihrer Auffassung lediglich punktuelle Orte markieren.³⁰

- i. *Toponyme* umfassen »genuin geographische Räume wie [...] Preußen, Asien, Berlin« oder topografische Objekte.³¹
- ii. *Eigenamen* bezeichnen einzigartige Räume, die jedoch keine geografische oder topografische Spezifizierung beinhalten. Ein Beispiel wäre ein einzigartiges »blaues Schloss« innerhalb eines fiktionalen Textes.
- iii. Mit *Gattungsbezeichnungen* beschreibt Dennerlein unspezifische Raum-Begriffe, wie »Staat« oder »Problemviertel«, sowie Bezeichnungen für Innenräume wie »Speisekammer«.
- iv. *Objekte*, in denen sich Figuren aufhalten können, umfassen »Flugzeuge«, »Autos«, aber auch »Schränke« oder »Kisten«.
- v. Weiterhin werden *Deiktika* angeführt (wie die Adverbien »hier«, »da« und »dort«), die sich sowohl auf ein vorher eingeführtes Antezedens beziehen können sowie in situativer Verwendung ohne vorherige Referenz vorkommen.
- vi. Zuletzt nennt Dennerlein weitere unspezifische *Konkrete*, wie »außen«, »innen«, »Heimat«, »das Fremde«, »das Freie« oder auch »Zuhause«.
- vii. Figurennennungen können einen betretbaren Raum bzw. punktuellen Ort darstellen, wenn damit deren Wohnort bzw. aktueller Standort bezeichnet wird, zum Beispiel im Satz:

1. Felicie lief [zu Homais]^{SPATIAL ENTITY}, der es aller Welt ausposaunte.³²

viii. Ereignisse, die innerhalb einer Nominal- bzw. Präpositionalphrase ausgedrückt sind, können Raumreferenzen darstellen (hier: »zum Mittagessen«):

2. Als ich [auf dem Wege]^{SPATIAL ENTITY} hinunter [zum Mittagessen]^{SPATIAL ENTITY} [an dem Zimmer]^{SPATIAL ENTITY} vorüberging, sah ich [durch die geöffnete Tür]^{SPATIAL ENTITY}.³³

Mit arabischen Zahlen versehene Textbeispiele, wie in vii.1. und viii.2. wurden im Zusammenhang der Konzeption der Annotationskategorien eruiert und entstammen zum Teil den annotierten Texten. Die Markierung der Raumentitäten folgt dabei den formalen Kriterien der Annotation, die in Abschnitt 2.4 näher besprochen werden.

Eine grundsätzliche Diskrepanz zwischen den hier dargestellten literaturwissenschaftlich relevanten Räumen und Pustejovskys »ISO-Space«-Richtlinien besteht in deren

29 | Die folgenden Oberflächenformen sind entnommen aus Dennerleins *Narratologie des Raumes* (Anm. 7) auf S. 77, sodass abgesehen von direkten Zitaten auf eine wiederholte Zitation in Listeneintrag i. bis vi. verzichtet wurde.

30 | Siehe dazu auch Abschnitt 2.2

31 | Dennerlein: *Narratologie des Raumes* (Anm. 7), S. 77.

32 | Gustave Flaubert: »Madame Bovary. Textauszug«. In: Markus Krug (Hg.): *DROC-Release*. 2017. <https://gitlab2.informatik.uni-wuerzburg.de/kallimachos/DROC-Release> (zuletzt eingesehen am 6. April 2022); dennoch ist »Homais« in diesem Beispiel auch eine eigenständige Figuren-Entität neben der Funktion als *Raumentität*.

33 | Charlotte Brontë: »Jane Eyre. Textauszug«. In: Markus Krug (Hg.): *DROC-Release*. 2017. <https://gitlab2.informatik.uni-wuerzburg.de/kallimachos/DROC-Release> (zuletzt eingesehen am 6. April 2022).

Definition der Kategorie der ›*spatial entity*‹, welche sowohl Objekte (iv) als auch handelnde Figuren unterscheidungslos beinhaltet. Als ›*spatial entity*‹ nach Pustejovsky gelten alle Objekte, die sich bewegen oder die das Potential dazu haben, wie »the car« in den unten stehenden Beispielsätzen. Darunter fällt aber auch die Figur »John« im zweiten, hier angegebenen Satz.³⁴

[The car]_{spatial entity (pustejovsky)} drove down the street.³⁵

[John]_{spatial entity (pustejovsky)} arrived [at the car]_{spatial entity (pustejovsky)}.³⁶

Eine Abgrenzung von Figuren zu beweglichen Objekten, wie sie Dennerlein trifft, ist jedoch zentral für die literarische Raumkonstitution. Wie oben dargelegt, macht die potentielle Präsenz einer Figur innerhalb eines Raumes diesen überhaupt erst im literarischen Sinne relevant. Zudem sind Figuren ein wichtiger Bestandteil der handlungsrelevanten Raumkategorien bei Dennerlein und Piatti, die im folgenden Abschnitt 3 besprochen werden.³⁷ Im Gegensatz zu den ›*ISO-Space*‹-Richtlinien betrachten wir Figuren in unserem Konzept daher stets als eigenständigen Typ von Entitäten, der sich von *Spatial Entities* unterscheidet.

2.4 Annotation von Raumentitäten

Damit literaturwissenschaftliche Kategorien von einem maschinellen ›*Classifier*‹ erkannt werden können, werden Trainingsdaten benötigt, die auf textueller Ebene die Kategorien eindeutig markieren. Dafür wird eine manuelle Annotation durchgeführt, für die in Richtlinien genaue Regeln zur Annotation der literaturwissenschaftlichen Kategorien festgehalten sind. Um die Übereinstimmung und Verständlichkeit der zu annotierenden Kategorien zu messen, annotieren mindestens zwei Annotatorinnen, sodass zwischen den Annotationen ein ›*Inter-Annotator-Agreement*‹ berechnet werden kann.

Wir annotieren Nominal- bzw. Präpositionalphrasen (NPs und PPs), bei denen jeweils die maximale Spanne der Phrase berücksichtigt wird. Solche maximalen Nominal- bzw. Präpositionalphrasen beinhalten bestimmte und unbestimmte Artikel (Beispiel 3), Komplemente und Adjunkte (4 und 5) sowie Attribute, zum Beispiel in Form von Adjektiven (6). Darüber hinaus werden Relativsätze mitannotiert, wenn sie direkt an die Nominal- bzw. Präpositionalphrase angeschlossen sind (7). Wie im Beispiel ersichtlich, lassen sich dadurch weitere konkret auf die Raumphrase bezogene Informationen einbeziehen, die bei Bedarf als ›*Feature*‹ für die Klassifikation Verwendung finden. Aus diesem Grund sind auch Appositionen bei der Annotation mitzuerfassen (8).³⁸ Nominal- und Präpositionalphrasen können einander überlappen bzw. sich umschließen, in diesem Fall werden sie verschachtelt annotiert (4, 5, 8).

34 | Pustejovsky: »SpaceEval-guidelines« (Anm. 11), S. 7.

35 | Ebd.

36 | Ebd.

37 | Nicht zuletzt sind die Figuren selbst ein Unterscheidungskriterien für die *Handlungsrelevanz* eines Raumes.

38 | Der Annotation-Span orientiert sich an den Annotationsrichtlinien für Entitäten, die im Centre for Reflected Text Analytics (CRETA) zum Einsatz kamen, vgl. Nils Reiter, »Annotationsrichtlinien Entitäten v1.1«. 2016. <https://www.creta.uni-stuttgart.de/cute/datenmaterial/annotationsrichtlinien-1-1/> (zuletzt eingesehen am 6. April 2022). Aufgrund der spezifischen Anforderungen für *Raumentitäten* wurden im Gegensatz zu den CRETA-Richtlinien zudem Präpositionalphrasen berücksichtigt – steht eine Präposition vor der Nominalphrase, wird der Annotations-Span auf die Präpositionalphrase erweitert.

3. Phileas Fogg war Mitglied [des Reformclubs]_{SPATIAL ENTITY}, nichts weiter.³⁹
4. Er gehörte weder [dem Königlichen Institut]_{SPATIAL ENTITY}, [...] noch [...] einer der zahlreichen Gesellschaften, wovon [Englands [Hauptstadt]]_{SPATIAL ENTITY} wimmelt.⁴⁰
5. Sein letzter Herr, der junge Lord Longsferry [...], kam oft, wenn er seine Nacht [in den Austerntuben [Haymarkets]]_{SPATIAL ENTITY} verbracht, auf den Schultern der Polizeileute [nach Hause]_{SPATIAL ENTITY}.⁴¹
6. [Dieses reinliche, geordnete, strenge, puritanische, wohl für den Dienst eingerichtete Haus]_{SPATIAL ENTITY} gefiel ihm.⁴²
7. [Es]_{SPATIAL ENTITY} machte auf ihn den Eindruck [eines schönen Schneckenhauses, das jedoch mit Gas erleuchtet und geheizt war]_{SPATIAL ENTITY}.⁴³
8. [Keine Bibliothek]_{SPATIAL ENTITY} keine Bücher, welche für Herrn Fogg unnütz gewesen wären, weil [der Reformclub]_{SPATIAL ENTITY} [zwei Bibliotheken, [eine für Literatur]_{SPATIAL ENTITY}, [die andere für Recht und Politik]]_{SPATIAL ENTITY}, ihm zur Verfügung stellte.⁴⁴

NPs und PPs werden auch dann als *Raumentität* annotiert, wenn sie generisch verwendet sind (9), auf unbestimmte Räume verweisen (10) oder verneint sind (11). Darunter fallen zudem NPs und PPs, die eindeutig erkennen lassen, dass in der fiktionalen Welt keine der bezeichneten Entitäten existiert, wie bei »keine Bibliothek« in Beispiel 8.⁴⁵

9. Auch [von dem entlegensten Ort]_{SPATIAL ENTITY} schien er genaue Kenntnis zu haben.⁴⁶
10. Vermutlich, denn kein Mensch war besser wie er [in aller Welt]_{SPATIAL ENTITY} auf der Karte bekannt.⁴⁷
11. Man sah ihn nie [auf der Börse]_{SPATIAL ENTITY}, noch [auf der Bank]_{SPATIAL ENTITY}, noch [auf irgendeinem Handelskontor [der City]]_{SPATIAL ENTITY}.⁴⁸

2.4.1 Inhärente und situative Raumbedeutung von Raumentitäten

Es gibt *Spatial Entities*, deren Oberflächenformen eine »inhärente Raumbedeutung« besitzen, das heißt, das korrespondierende Substantiv wird unabhängig vom Kontext stets als literarischer Raum angesehen, der von einer Figur betretbar ist. Dazu gehören Toponyme (Kategorie i der Oberflächenformen in Abschnitt 2.3), Eigennamen (Oberflächenform ii), Gattungsbezeichnungen (iii) oder auch Objekte, in denen sich Figuren aufhalten können (iv).

39 | Jules Verne: *Reise um die Erde in 80 Tagen*. 2013. https://www.amazon.de/gp/product/BooCEMXDOM/ref=ppx_yo_dt_b_search_asin_title?ie=UTF8&psc=1 (zuletzt eingesehen am 6. April 2022).

40 | Ebd.

41 | Ebd.

42 | Ebd.

43 | Ebd.

44 | Ebd.

45 | Dieser Ansatz weicht von den CRETA-Richtlinien ab und wurde gewählt, weil das Ziel der Annotation zunächst eine grundlegende Erfassung der *Raumentitäten* darstellt, vgl. Reiter: »Annotationsrichtlinien Entitäten v1.1« (Anm. 38).

46 | Verne: *Reise um die Erde in 80 Tagen* (Anm. 39).

47 | Ebd.

48 | Ebd.

Im Gegensatz dazu gibt es Nomen, die lediglich über ›situative Raumbedeutung‹ verfügen. Dies können Oberflächenformen sein, die von Adjektiven abgeleitet sind, zum Beispiel bei unspezifischen Konkreta, wie »das Fremde« (vgl. vi), oder Ortsangaben, die durch Figurenreferenzen oder ereignishaft Nominalphrasen ausgedrückt werden (vgl. die Beispiele 1 und 2 in Abschnitt 2.3).

Darüber hinaus können Nomen im Zusammenhang einer präpositionalen ›Verortung‹ genutzt werden. Wie eingangs in Abschnitt 2.2 und 2.3 festgestellt, erfassen wir unter den *Raumentitäten* auch jene punktuellen Lokalitäten, die Dennerlein als Orte bezeichnet. Diese auf unterster Ebene der vertikalen Raum-Hierarchie befindlichen Entitäten dienen oftmals einer ›Positionierung‹ und ›Direktionalisierung‹ von Figuren oder Objekten,⁴⁹ die wir hier zusammenfassend als ›Verortung‹ bezeichnen. Die ›Verortung‹ einer Figur wird im Textbeispiel in Abschnitt 2.2 ersichtlich, wo eine »Gaslaterne« und ein »Bordstein« in Relation zur Position eines jungen Mannes gesetzt werden. Figuren können sich zudem innerhalb von Objekten verorten, die unter realweltlichen Bedingungen nicht betretbar sind (12).

12. [...] da schrie der Geist [aus der Flasche]_{SPATIAL ENTITY} heraus: »Siehst du nun, Fischer, wie ich [in der Flasche]_{SPATIAL ENTITY} bin?«⁵⁰
13. Sie wurde bleicher als das Bettuch, in das sich ihre Finger krampfhaft einkrallten.⁵¹
14. Sie setze sich [auf das Bettuch]_{SPATIAL ENTITY}.

Bei Nomen, deren räumliche Bedeutung im Kontext einer ›Verortung‹ entsteht, kommen in narrativen Passagen in Innenräumen insbesondere Einrichtungsgegenstände zum Einsatz (»Stuhl«, »Tisch«, »Fenster«). Bei derartigen Begriffen zeigt die Evaluation der Annotation, dass eine eindeutige Erkennung von Raumentitäten Probleme bereitet. So handelt es sich bei der NP »das Bettuch« in Textbeispiel 13 um keine Raumentität.⁵² Im fiktiven Beispiel 14 bekommt die PP »auf das Bettuch« durch die ›Verortung‹ der Figur hingegen eine räumliche Bedeutung und ist deshalb als Raumentität anzusehen. In den vorliegenden Annotationsrichtlinien wurde daher zunächst der Ansatz gewählt, spezifische Nomen nur im Zusammenhang einer Präpositionalphrase als Raumentität gelten zu lassen.

Zusätzlich beinhalten die Annotationsrichtlinien eine Heuristik von Objekten, die für eine ›situative Raumbedeutung‹ in Frage kommen – so können Einrichtungsgegenstände oder zum Gebäude gehörige Objekte (zum Beispiel »Tür«) allein in präpositionaler Verwendung annotiert werden, wohingegen Kleidungsstücke oder Körperteile weder als NP noch PP als Raumentitäten annotierbar sind.

49 | Vgl. Heinz Vater: *Einführung in die Raum-Linguistik*. Bd. 24. Köln 1991, Kapitel 4 und 6; vgl. Dennerlein: *Narratologie des Raumes* (Anm. 7), S. 75–76.

50 | Gustav Weil: *1001 Nacht. Arabische Märchen und Sagen*, 2014. https://www.amazon.de/gp/product/BooLNBRHII/ref=ppx_yo_dt_b_search_asin_title?ie=UTF8&psc=1 (zuletzt eingesehen am 6. April 2022).

51 | Flaubert: »Madame Bovary. Textauszug« (Anm. 32).

52 | Hier und im Folgenden verwenden wir zur Hervorhebung nicht zu annotierender Entitäten eine rote Einfärbung.

2.4.2 Weitere Wortarten

Neben NPs und PPs kann auf Raumentitäten mit deiktischen Adverbien (vgl. die Oberflächenformen in v. in Abschnitt 2.3 sowie 15), Pronomen (7, 16, 17) sowie Konjunktionen 18) referenziert werden. Diese Wortarten werden dann annotiert, wenn sie mit einer zuvor bzw. danach genannten Raumentität in Form einer NP oder PP koreferent sind.⁵³

15. Phileas Fogg begab sich sogleich [in den Speisesaal]_{SPATIAL ENTITY} [...]. Er setzte sich [dort]_{SPATIAL ENTITY} an die gewöhnliche Tafel [...].⁵⁴
16. Passepartout befand sich also, nachdem halb zwölf vorüber war, allein [im Hause [der Savile Row]_{SPATIAL ENTITY}]_{SPATIAL ENTITY}. Sogleich machte er sich daran, [es]_{SPATIAL ENTITY} [[vom Keller]_{SPATIAL ENTITY} [bis zum Speicher]_{SPATIAL ENTITY}]_{SPATIAL ENTITY} zu besichtigen.⁵⁵
17. Phileas Fogg war der einzige Bewohner [seines Hauses [Savile Row]_{SPATIAL ENTITY}]_{SPATIAL ENTITY}, und kein Mensch sonst kam in [dasselbe]_{SPATIAL ENTITY} hinein, einen einzigen Diener ausgenommen, der ihm genügte.⁵⁶
18. Er ging [in das Haus]_{SPATIAL ENTITY} hinein, [worin]_{SPATIAL ENTITY} er seine Mutter vermutete.

2.4.3 Kontextwissen zur Annotation von Raumentitäten

Bei der Identifizierung von *Spatial Entities* gilt es, einen lokalen Kontext zu beachten, für den in der Regel das Verständnis des propositionalen Gehaltes eines unmittelbaren Satzes oder Teilsatzes ausreichend ist.⁵⁷ So wird bei der Lektüre der ersten Strophe aus Joseph von Eichendorffs Gedicht »Heimweh« (Textbeispiel 19) allein in der ersten Zeile deutlich, dass es sich bei der Präpositionalphrase »in die Fremde« um eine Raumentität handelt.⁵⁸

19. Wer [in die Fremde]_{SPATIAL ENTITY} will wandern,
Der muß mit der Liebsten gehn,
Es jubeln und lassen die andern
Den Fremden alleine stehn.⁵⁹

53 | Ein spezifischer Raum kann auch allein durch ein Adverb repräsentiert werden, etwa bei einer reinen Ich-Deixis (»Ich stehe hier«). In diesem Fall ist eine Positionsbestimmung jedoch nur in Relation zur genannten Figur möglich und der eigentliche Raum wird nur indirekt bezeichnet.

54 | Verne: *Reise um die Erde in 80 Tagen* (Anm. 39).

55 | Ebd.

56 | Ebd.

57 | Vgl. Holm Bräuer: »Proposition«. In: Wulff D. Rehfus (Hg.): *Handwörterbuch Philosophie*. Göttingen 2003, S. 570f., S. 570; eine Ausnahme bilden die koreferenten Adverbien und Pronomen, deren räumliche Verwendung zwar im Kontext des Satzes erkennbar ist, bei denen die eigentliche Koreferenz-Relation und schließlich die Koreferenz-Kette (mit mehreren Nennungen des Diskursreferenten) hingegen meist eine längere Textpassage umfassen.

58 | Zeile 3 und 4 umfassen einen Aussagesatz, in welchem »Den Fremden« klar als eine lyrische Figur erkennbar ist, die keine *Spatial Entity* darstellt.

59 | Joseph von Eichendorff: »Heimweh«. Gedichte. 2011. https://www.amazon.de/gp/product/BooR8NO7oG/ref=ppx_yo_dt_b_search_asin_title?ie=UTF8&psc=1 (zuletzt eingesehen am 6. April 2022).

3 Klassifikation nach Handlungsrelevanz

Neben der Grunddefinition und Skalierung von Raum beschreiben Dennerlein und Piatti jeweils eine Reihe von Kategorien, die in ihrer Gesamtheit eine komplexe Konfiguration des literarischen Raumes ergeben. Zusammenfassende Definitionen dieser Konzepte finden sich bei Dennerlein im Glossar und bei Piatti im Anhang.⁶⁰ Dieser Beitrag geht nicht auf jede einzelne Kategorie ein, vielmehr dient der hier vorgelegte Überblick dazu, den Fokus auf jene Konzepte zu richten, die Handlungsrelevanz bzw. das Gegenteil thematisieren.

In Abbildung 1 finden sich überblicksartig die Konzepte von Dennerlein und Piatti dargestellt, die für unsere Kategorien von Handlungsräumen und erwähnten Räumen herangezogen werden – wir *mappen* dabei Dennerleins und Piattis Kategorien auf die von uns definierten, binären Konzepte von *Setting* und *Mention*.

Somit umfassen Handlungsräume und erwähnte Räume eine Reihe von präzise ausgestalteten Unterkategorien. Gius und Jacke beschreiben den unterschiedlichen Detailgrad von Begriffsbestimmungen als eine grundsätzliche Diskrepanz zwischen Literaturwissenschaft und Informatik.⁶¹ Während narratologische Definitionen detailliert ausdifferenziert sind und oft Einzelanalysen von komplexen Phänomenen in den Vordergrund stellen, werden in der automatischen Sprachverarbeitung Definitionen zunächst allgemein gehalten, um eine »möglichst große Datenbasis« zu schaffen und eine Generalisierung von häufig vorkommenden Phänomenen zu ermöglichen.⁶² Es sei betont, dass die einzelnen Merkmale der Unterkategorien, die in der Abbildung aufgeführt sind (zum Beispiel ›Jetzt-Eindruck‹ beim *Setting*), individuelle Indikatoren für die Klassifikation der Handlungsrelevanz darstellen. Es ist nicht notwendig, dass alle Merkmale vorhanden sind, um ein *Setting* bzw. eine *Mention* zu konstituieren. Die Entscheidungsfindung für Annotierende wird basierend auf der im Folgenden dargestellten Unterkategorien in Abschnitt 3.3 genauer erläutert.

60 | Dennerlein: *Narratologie des Raumes* (Anm. 7), S. 237–241; Piatti: *Die Geographie der Literatur* (Anm. 7), S. 361–363.

61 | Vgl. Evelyn Gius u. Janina Jacke: »Informatik und Hermeneutik. Zum Mehrwert interdisziplinärer Textanalyse«. In: Constanze Baum u. Thomas Stäcker (Hg.): *Grenzen und Möglichkeiten der Digital Humanities* (= Sonderband der Zeitschrift für digitale Geisteswissenschaften 1 [2015]). https://zfdg.de/sb001_006 (zuletzt eingesehen am 6. April 2022).

62 | Ebd.

	Setting (Handlungsraum)	Mention (erwähnter Raum)
Dennerlein Fokus auf Ereignishaftigkeit	Ereignisregionen • Räume im Kontext eines einmaligen Ereignisses • Ereignis bestimmt Ausdehnung des Raumes (z.B. Kutschfahrt in <i>Madame Bovary</i>) Schauplatz • Eigenschaften der Ereignisregion • Präsenz der Origo • Jetzt-Eindruck	Erwähnte räumliche Gegebenheiten • Räume ohne direkten Ereignisbezug • Räume im Kontext repetitiv erzählter Ereignisse • Reflexionen, Beschreibungen oder Kommentare
Piatti Fokus auf handelnde Figuren	Schauplatz • Figuren sind präsent • Aktion einer Figur in einem bestimmten Raum	Topographischer Marker • Raum wird nur erwähnt • keine Relevanz für Handlung oder Figuren Projizierter Raum • Figuren sind nicht präsent • Raum wird aber von Figuren imaginiert

Abb. 1: Überblick über die konzeptuellen Grundlagen für Settings und Mentions bei Dennerlein und Piatti

Für unser Vorgehen erschien es sinnvoll, die Einzeldefinitionen von Piatti und Dennerlein zu beachten, bei einer automatischen Verarbeitung jedoch die übergeordneten Konzepte von *Setting* und *Mention* zu verwenden.⁶³ Mit diesem Ansatz soll ein Kompromiss entstehen, dem die Komplexität der vorgestellten, literaturwissenschaftlichen Raum-Konzepte gerecht wird und der dennoch eine automatische Erkennung der Kategorien ermöglicht, sodass auf beiden Feldern ein Erkenntnisgewinn möglich ist.

3.1 Dennerleins hierarchische Raumkonzeption

Die im vorherigen Abschnitt dargestellte ›räumliche Gegebenheit‹ bildet bei Dennerlein den Überbegriff für die gegensätzlichen Konzepte von ›Ereignisregion‹ und ›erwähnter räumlicher Gegebenheit‹. Grundsätzlich sollen damit situative (›Ereignisregion‹) von nicht-situativen Verwendungen (›erwähnte räumliche Gegebenheit‹) von Raumreferenzen abgegrenzt werden.⁶⁴ Mehrere ›Ereignisregionen‹ bilden einen ›Bewegungsbereich‹ und als spezifische Sonderform der ›Ereignisregion‹ definiert Dennerlein zudem die Kategorie des ›Schauplatzes‹.

⁶³ | Eine feinere Ausgestaltung könnte vielmehr in einer späteren Studie erfolgen, bei der auch der Anteil anderer korrespondierender Konzepte, wie der Zeit oder des Ereignisses, zu vertiefen wäre.

⁶⁴ | Vgl. Dennerlein: *Narratologie des Raumes* (Anm. 7), S. 118.

3.1.1 Ereignisregion

Bereits Ruth Ronen beschreibt Raum in literarischen Texten als »the domain of settings and surroundings of events, characters and objects«, die gemeinsam mit anderen Domänen wie der Zeit ein fiktionales Universum bildet.⁶⁵ Die Kategorie des ›Ereignisses‹ wird neben der eingangs dargestellten Figuren-Präsenz somit bereits früh mit einer Grunddefinition von Raum in Verbindung gebracht. Da Raum grundsätzlich auch in den oben dargestellten nicht-situationsbezogenen Modi (Reflektieren, Argumentieren, Kommentieren) verwendet werden kann, geht die Ereignishaftigkeit noch nicht in Dennerleins Grunddefinition von Raum ein. Vielmehr untersucht Dennerlein zunächst vorangegangene Raumkonzepte, die Ereignisse bzw. eine situative Komponente beinhalten, um anschließend ihre eigene Definition der ›Ereignisregion‹ auszugestalten. Dabei findet sie bei Gerhard Hoffmann ein Konzept für den Begriff der ›Situation‹, das neben »Zeit, Charakter und Geschehen« eine räumliche Komponente umfasst, die sie jedoch als unterdefiniert erachtet.⁶⁶ Bei Bal wird der Begriff ›location‹ (Schauplatz) beschrieben und bei Zoran eine ›zone of action‹ (Handlungszone): Beides stellen Raumkategorien dar, die über Einheiten der Handlung definiert werden, allerdings bemängelt Dennerlein ebenfalls eine unzureichende Erklärung einer solchen Handlungseinheit sowie ihrer räumlichen Ausdehnung und antizipiert stattdessen das Ereignis als fehlendes Definiens.⁶⁷

Um die narratologische Kategorie des Ereignisses korrekt abzubilden, folgt Dennerlein der Definition von Hühn, der unter ›Ereignis I‹ eine Zustandsveränderung jeglicher Art erfasst und unter ›Ereignis II‹:⁶⁸

eine besondere Art der Zustandsveränderung, die durch den Rahmen der erzählten Geschichte besondere Relevanz erhält und/oder ungewöhnlich und/oder unerwartet ist.⁶⁹

Hühns zweite Definition ist äußerst subjektiv, sodass zahlreiche interpretative Elemente zur Konstitution des ›Ereignis II‹ beitragen können, wie etwa von Gius und Jacke festgestellt wurde.⁷⁰ Dennerlein verwirft das ›Ereignis II‹ folgerichtig, um sich bei ihrer Ereignisdefinition gänzlich auf eine situative Zustandsveränderung zu beschränken.⁷¹ Sie konstatiert, dass Ereignisse formal wie Aussagesätze aufgebaut sind, die aus einem Subjekt und einem Prädikat bestehen, wobei als Subjekte a) Figuren oder b) Gegenstände bzw. andere nicht-figurale Elemente in Frage kommen und als Prädikate a) ›Geschehen‹

65 | Ronen: »Space in Fiction« (Anm. 5), S. 421.

66 | Dennerlein: *Narratologie des Raumes* (Anm. 7), S. 119, 121; vgl. Gerhard Hoffmann: *Raum, Situation, erzählte Wirklichkeit. Poetologische und historische Studien zum englischen und amerikanischen Roman*. Stuttgart 1978, S. 2.

67 | Vgl. Dennerlein: *Narratologie des Raumes* (Anm. 7), S. 120f., vgl. Hoffmann: *Raum, Situation, erzählte Wirklichkeit* (Anm. 66), S. 445–447.

68 | Vgl. Dennerlein, *Narratologie des Raumes* (Anm. 7), S. 122.

69 | Peter Hühn: »Event and Eventfulness«. In: Peter Hühn u. a. (Hg.): *Handbook of Narratology*. Bd. 19. Hamburg 2009, S. 80–97, hier S. 80; vgl. Dennerlein, *Narratologie des Raumes* (Anm. 7), S. 122.

70 | Vgl. Gius, Jacke: »Informatik und Hermeneutik.« (Anm. 61).

71 | Vgl. Dennerlein: *Narratologie des Raumes* (Anm. 7), S. 122.

(Beispiel 20), b) ›Handlungen‹ (21) und c) ›Zustände‹ (22).⁷² Zur Veranschaulichung wählt Dennerlein in der Tat eine Reihe einfacher Aussagesätze, bei denen Subjekt und Prädikat des Satzes die jeweils geschilderten Ereignis-Komponenten darstellen (Beispielsätze 20–22).⁷³

Anhand der Satz-Beispiele erläutert Dennerlein die Prädikatvarianten wie folgt: Ein Geschehen innerhalb der erzählten Welt sei eine nichtintendierte Zustandsveränderung (wie im Satz 20), bei der das Subjekt das nicht-figurale Element »Blitz« bildet.⁷⁴ Demgegenüber definiert Dennerlein eine Handlung allein als Figurenhandlung (21).⁷⁵ Eine Differenzierung nimmt sie hingegen beim Begriff des Zustandes vor: Hier sei ein Ereignis nur im Kontext einer Figur in Subjektposition gegeben (22), nicht dagegen bei einem Gegenstand bzw. nicht-figuralen Element als Subjekt (23).⁷⁶ Begründet wird dies damit, dass eine Figur, auch wenn sie inaktiv ist, sich »intentional fortbewegen« kann.⁷⁷

20. Der Blitz schlug [in das Gebäude]_{SETTING} ein.⁷⁸

21. Sie traten [in den Garten]_{SETTING}.⁷⁹

22. Er lag den ganzen Tag [in der Koje]_{SETTING}.⁸⁰

23. Das Bettzeug liegt [in der Koje]_{MENTION}.⁸¹

Wir erfassen Dennerleins ›Ereignisregion‹ in dieser Arbeit innerhalb unseres Konzepts des *Settings* und den Gegenbegriff, die ›erwähnte räumliche Gegebenheit‹, als *Mention*, weshalb beide Begriffe in den Beispielen 20 bis 23 direkt mit den korrespondierenden Tags versehen sind.

Anhand der obigen Handlungs- und Zustandsdefinition wird erneut die Wichtigkeit einer grundlegenden Unterscheidung von Figuren- und Raumentitäten deutlich, die bei Pustejovskys Kategorie der ›*spatial entity*‹ nicht gegeben ist (vgl. Abschnitt 2.3). Denn bereits in zwei strukturell sehr ähnlich aufgebauten Sätzen ändert sich die Klassifikation lediglich durch den Austausch der Figur in Subjektposition (›er« in 22) mit einem Gegenstand (›das Bettzeug« in 23).⁸²

72 | Vgl. ebd., S. 122–123.

73 | Vgl. ebd. Die von Dennerlein gewählten Beispiele stellen einfache Aussagesätze dar, bei der die Ereignisse anhand buchstäblicher Subjekt-Prädikat-Beziehungen auf Satzebene nachvollziehbar werden. Dennerlein meint mit dem Verhältnis von agierendem Subjekt (Figur/Gegenstand) und Prädikat (Geschehen/Handlung/Zustand) jedoch auch Zusammenhänge, die sich über einen längeren textuellen Abschnitt erstrecken und vom Leser möglicherweise erst im Kontext erfasst werden. Wie genau mit kontextuellem Textverständnis umzugehen ist, wird in Abschnitt 3.3 dargelegt.

74 | Vgl. ebd., S. 123.

75 | Vgl. ebd.

76 | Vgl. ebd.

77 | Ebd.; Dennerlein verweist auch auf weitere Ansätze zur Differenzierung von Zuständen und Ereignissen etwa von Jan Christoph Meister nach semantischen Kriterien oder bei David Herman nach zeitlichen Kategorien, wobei sie hervorhebt, dass diese Konzepte bereits zu speziell für eine grundlegende Definition der ›Ereignisregion‹ sind. In unserer *Klassifikation der Handlungsrelevanz* beschränken wir uns zunächst auf Dennerleins Perspektive, vgl. ebd., S. 122; vgl. Jan Christoph Meister: *Computing Action: A Narratological Approach*. Berlin, New York 2003, S. 109–144; vgl. David Herman: *Story Logic: Problems and Possibilities of Narrative*. Lincoln / NE. 2004, S. 43.

78 | Dennerlein, *Narratologie des Raumes* (Anm. 7), S. 123.

79 | Ebd.

80 | Ebd.

81 | Ebd.

82 | An dieser Stelle sei zudem darauf hingewiesen, dass die zuvor aufgeführten ereignishaften Nominal- bzw. Präpositionalphrasen (siehe »zum Mittagessen« in Textbeispiel 2. in Abschnitt 2.3) eine Sonderform darstellen, bei der die *Raumentität* und das Ereignis miteinander übereinstimmen.

3.1.2 Erwähnte räumliche Gegebenheit

Dennerlein konzipiert die ›erwähnte räumliche Gegebenheit‹ in Abgrenzung zum Konzept der ›Ereignisregion‹.⁸³ Demnach umfassen ›erwähnte räumliche Gegebenheiten‹ diejenigen *Raumentitäten* (›räumliche Gegebenheiten‹), die in nicht-ereignisbezogenen Modi vorkommen, wie beim Kommentieren, Argumentieren, Reflektieren oder Beschreiben.⁸⁴ Letzterer Modus hat für Dennerlein besondere Bedeutung, weshalb sie ihn konkret definiert:

Eine Beschreibung ist ein Texttyp, bei dem auf der Ebene des Bedeuteten stabile Eigenschaften eines Raumes, einer Figur oder eines Objekts mitgeteilt werden, ohne dass im selben Teilsatz, Satz oder Abschnitt ein bestimmtes, einmaliges Ereignis erwähnt wird.⁸⁵

Zur Illustration zitiert Dennerlein eine längere Passage aus Theodor Fontanes Roman *Unwiederbringlich*, von der wir einen Ausschnitt wiedergeben:

24. Eine Meile südlich [von Glücksburg]_{MENTION}, [auf einer dicht [an die See]_{MENTION} herantretenden Düne]_{MENTION}, lag das [von der gräflich Holkschen Familie bewohnte Schloß Holkenäs]_{MENTION}, [eine Sehenswürdigkeit]_{MENTION} für die vereinzelt Fremden, die von Zeit zu Zeit [in diese wenigstens damals noch vom Weltverkehr abgelegene Gegend kamen]_{MENTION}⁸⁶

Der erste Teil des Satzes erfüllt den geschilderten Charakter einer Beschreibung von stabilen Eigenschaften des Schlosses Holkenäs. Dass die Familie das Schloss bewohnt, ist hier nicht als Ereignis anzusehen, sondern als Zustand, der ebenfalls zur Beschreibung des Schlosses dient. Diese Wertung kann als implizites Textverständnis angesehen werden, zu dem auch eine sich fortführende (hier nicht wiedergegebene) Beschreibung im Roman beiträgt. Weiterhin findet sich mit dem im Zitat von Dennerlein kursivierten Verweis auf die Fremden, die von Zeit zu Zeit in die Gegend kämen, zwar ein Ereignis, dieses wird jedoch repetitiv erzählt, weshalb es ebenfalls als stabiles Merkmal im Kontext der Beschreibung verstanden werden sollte – Dennerlein hält fest, dass grundsätzlich alle Raumreferenzen im Kontext repetitiv erzählter Ereignisse als ›erwähnte räumliche Gegebenheiten‹ anzusehen sind.⁸⁷

Zudem betont Dennerlein die klassifikatorische Variabilität von *Raumentitäten*: So kann sich der Status einer ›Ereignisregion‹ (*Setting*) innerhalb des Textes zu einer ›erwähnten räumlichen Gegebenheit‹ (*Mention*) ändern.⁸⁸ Dies passiert insbesondere dann, wenn die Darstellung der *Raumentität* vom Kontext eines Ereignisses hin zu den oben genannten nicht-ereignisbezogenen Modi wechselt.⁸⁹

83 | Vgl. ebd., S. 133.

84 | Vgl. Dennerlein: »Raum« (Anm. 17), S. 160.

85 | Ebd.

86 | Theodor Fontane: »Unwiederbringlich«. In: Ders.: *Samtliche Romane, Erzählungen, Gedichte, Nachgelassenes*. Hg. v. Walter Keitel u. Helmuth Nürnberger. Bd 2. Frankfurt / M. u. a. 2002, S. 567; Dennerlein: *Narratologie des Raumes* (Anm. 7), S. 160.

87 | Vgl. Dennerlein: »Raum« (Anm. 17), S. 160.

88 | Vgl. ebd., S. 133.

89 | Da Dennerlein als Bereich, in dem ein solcher Wechsel wirksam werden kann, einen »Teilsatz, Satz oder Abschnitt« nennt, wurde diese Frage innerhalb unserer Annotation zunächst auf Satzebene entschieden und sollte bei weiteren Annotationsrunden ggf. genauer evaluiert werden.

3.1.3 Schauplatz (Dennerlein)

Basierend auf der ›Ereignisregion‹ als grundlegende situationsbezogene Raumdarstellung spezifiziert Dennerlein den Begriff des ›Schauplatzes‹ als eine besondere Form dieser ›Ereignisregion‹, bei der die ›Handlung‹ eines narrativen Textes konkret ausgemacht werden kann.⁹⁰

Zunächst erfolgt bei Dennerlein die Feststellung, dass der Begriff ›Schauplatz‹ bzw. englische Synonyme, wie ›setting‹ oder auch ›location‹, in literaturwissenschaftlichen Lexika wie *Routledge Encyclopedia of Narrative Theory*, *Metzler Literaturlexikon*, *Killys Literaturlexikon* oder dem *Reallexikon der deutschen Literaturwissenschaft* nicht vorkommen; einen einzigen Eintrag für ›setting‹ findet sich im *Dictionary of Narratology* von Prince, der »damit ganz allgemein die raumzeitlichen Bedingungen der erzählten Ereignisse« bezeichnet.⁹¹ Zwar bediene Prince eine »Alltagsvorstellung« von Raum statt einer spezifisch literarischen Raumbetrachtung, wie sie Dennerlein entwickelt.⁹² Dennoch wird hier ein direkter Zusammenhang zwischen Raum und Kategorien der Zeit hergestellt, den Dennerlein aufgreift und der in unserer ›Feature‹-Konzeption mit der Beachtung von Zeitreferenzen und Zeitformen eine Entsprechung findet (vgl. Abschnitt 4.3).

Eine fruchtbare Beschreibung bietet zudem Ruth Ronen im Rahmen ihrer Konzeption literarischer ›frames‹, die sie als »actual or potential surrounding of fictional characters, objects and places« kennzeichnet.⁹³ Diese Darstellung weist eine gewisse Ähnlichkeit zu Dennerleins Grunddefinition von Raumentitäten auf. Mehr noch beschreibt Ronen ihre Vorstellung von ›settings‹ als »actual immediate surrounding of an object, a character or an event«, worin sich deutlich der Charakter von Dennerleins ›Ereignisregion‹ wiederfindet.⁹⁴ Dennerlein bemängelt jedoch fehlende Kriterien dafür, wie »die direkte (immediate) Umgebung« begrenzt und wodurch eine tatsächliche (actual) Umgebung gekennzeichnet sei.⁹⁵ Stattdessen greift Dennerlein den letzteren Begriff auf, und konstatiert, dass ›Tatsächlichkeit‹ »eine zeitliche, eine modale und eine mediale Komponente« hat, die für die Konstitution des ›Schauplatzes‹ entscheidend sind.⁹⁶ Während die ›zeitliche Komponente‹ auch in unserer Definition von *Settings* in ähnlicher Weise Einzug findet, erachten wir die ›modale‹ sowie die ›mediale Komponente‹ als eine Form der ›Erzählebene‹. Da sich hier konträre Schlussfolgerungen auf den Status der Raumklassifikation ergeben, beschreiben wir an dieser Stelle zunächst nur die ›zeitliche Komponente‹ und gehen auf modale und mediale Vermittlung in Abschnitt 3.1.5 ein, in dem die besondere Bedeutung von ›Erzählebenen‹ dargelegt wird.

Die ›zeitliche Komponente‹ erfasst Dennerlein als ›Jetzt-Eindruck‹, das heißt, es handle sich dann um einen ›Schauplatz‹, wenn ein korrespondierendes Ereignis »in diesem Moment« in der jeweiligen ›Ereignisregion‹ stattfindet.⁹⁷ An dieser Stelle ist Dennerleins Definition etwas unpräzise angesichts komplexerer Konfigurationen von ›Erzählzeit‹, wie sie Genette mit den Konzepten von ›Ordnung‹, ›Dauer‹ und ›Frequenz‹ liefert.⁹⁸

90 | Dennerlein: *Narratologie des Raumes* (Anm. 7), S. 127.

91 | Ebd. S. 128; Gerald Prince: *A Dictionary of Narratology*. London 2003.

92 | Dennerlein: *Narratologie des Raumes* (Anm. 7), S. 128.

93 | Ronen: »Space in Fiction« (Anm. 5), S. 421.

94 | Ebd. S. 423.

95 | Dennerlein: *Narratologie des Raumes* (Anm. 7), S. 129.

96 | Ebd.

97 | Ebd.

98 | Vgl. Gérard Genette: *Die Erzählung*. München 1998.

Zwar hält Dennerlein zuvor fest, dass sich ›Ereignisregionen‹ sowie ›Schauplätze‹ grundsätzlich nur in Verbindung mit einmalig erzählten Ereignissen konstituieren, wodurch zumindest Genettes Konzept der ›Frequenz‹ einbezogen wird.⁹⁹ Trotzdem wäre eine stärkere Reflexion über die zeitliche Ordnung oder den Umgang mit ›Anachronien‹ (›Pro‹- und ›Analepsen‹) von Seiten Dennerleins wünschenswert.

Damit eine ›Ereignisregion‹ als ›Schauplatz‹ angesehen werden kann, muss nach Dennerlein neben der ›Tatsächlichkeit‹, von der wir nur die ›zeitliche Komponente‹ berücksichtigen, auch die ›Origo‹, das raum-zeitliche Orientierungszentrum, innerhalb der ›Ereignisregion‹ verortet werden.¹⁰⁰ Diesem auf Bühler zurückgehenden Begriff liegt die Vorstellung zugrunde, dass sprachliche Äußerungen »nicht unabhängig von ihrer Äußerungssituation verstanden werden können«.¹⁰¹ Deiktische Adverbialausdrücke mit räumlicher oder zeitlicher Bedeutung, wie »hier«, »da«, »jetzt« oder »dort«, seien nur dann auflösbar, wenn die damit in Verbindung stehende ›Origo‹ verifizierbar ist.¹⁰² Die ›Origo‹ kann dabei auch als Wahrnehmungsinstanz gelten und wird in literarischen Texten meist durch eine konkrete Figur ausgefüllt. Abschließend schlägt Dennerlein folgende Definition für einen ›Schauplatz‹ vor:

Eine Ereignisregion ist ein Schauplatz der erzählten Geschichte auf einer Erzählebene, wenn die Origo in ihr verortet wird und wenn sie nach den Regeln der erzählten Welt zur faktischen Umgebung eines Ereignisses wird.¹⁰³

Für unser Konzept des *Settings* ist dabei insbesondere die Verortung des ›Schauplatzes‹ in der gegenwärtigen ›Situation‹ sowie die konkrete Präsenz einer Figur bedeutsam. Im Gegensatz zu Dennerlein unterscheiden wir beim *Setting*-Konzept nicht zwischen reinen ›Ereignisregionen‹ (wie in Textbeispiel 25) und den nach Dennerlein spezifizierten ›Schauplätzen‹. Wir erfassen den ›Jetzt-Eindruck‹ (26) und die Angabe einer Wahrnehmungsinstanz (27), welche Dennerleins ›Schauplätze‹ auszeichnen, vielmehr als generelle Merkmale für unsere Kategorie des *Settings*.

25. Um halb ein Uhr hielt [der Zug]_{SETTING} [auf der Station Benares]_{SETTING}.¹⁰⁴

26. In diesem Augenblicke klopfte es an die Türe [des kleinen Salons, worin sich Phileas Fogg aufhielt]_{SETTING}.¹⁰⁵

27. Im September 1828 verließ der größte Mathematiker des Landes zum erstenmal seit Jahren [seine Heimatstadt]_{SETTING} [...].¹⁰⁶

3.1.4 Bewegungsbereich

Eine letzte für uns relevante Kategorie stellt der ›Bewegungsbereich‹ dar, in dem mehrere *Settings* (Dennerleins ›Ereignisregionen‹ sowie ›Schauplätze‹) oder *Mentions* (›erwähnte räumliche Gegebenheiten‹) zusammengefasst werden.¹⁰⁷ Während Dennerlein anhand der Kutschfahrt in Flauberts *Madame Bovary* auch *Settings* zu

99 | Vgl. Dennerlein: *Narratologie des Raumes* (Anm. 7), S. 122f.

100 | Vgl. ebd., S. 130.

101 | Ebd., S. 131 ; vgl. Karl Bühler: *Sprachtheorie*. Stuttgart 1965 [1934].

102 | Vgl. Dennerlein: *Narratologie des Raumes* (Anm. 7), S. 131.

103 | Ebd. S. 131f.

104 | Verne: *Reise um die Erde in 80 Tagen* (Anm. 39).

105 | Ebd.

106 | Ebd.

107 | Vgl. Dennerlein: »Raum« (Anm. 17), S. 160.

einem ›Bewegungsbereich‹ verknüpft, die sich in einem längeren Textabschnitt wiederfinden, fassen wir darunter ausschließlich die Verbindung zweier oder mehrerer Raum-entitäten innerhalb einer Nominal- bzw. Präpositionalphrase (16., 28.). In Mareike Schumachers Untersuchung *Orte und Räume im Roman* würde der ›Bewegungsbereich‹ auch unter den Begriff der ›Relationen‹ fallen, einer (nicht-impliziten) Kategorie von Raum, auf die im Text konkret referenziert wird.¹⁰⁸ Abbildung 2 zeigt die hier vorgestellten Raumkategorien von Katrin Dennerlein in einer hierarchischen Gesamtdarstellung.¹⁰⁹

28. Diesmal nahm er [[seinen Weg]_{SETTING} [am Wrangelbrunnen]_{SETTING} und [der Matthäikirche]_{SETTING}]_{SETTING} vorbei, welchen [Umweg]_{SETTING} er nur der längeren Vorfreude halber wählte.¹¹⁰

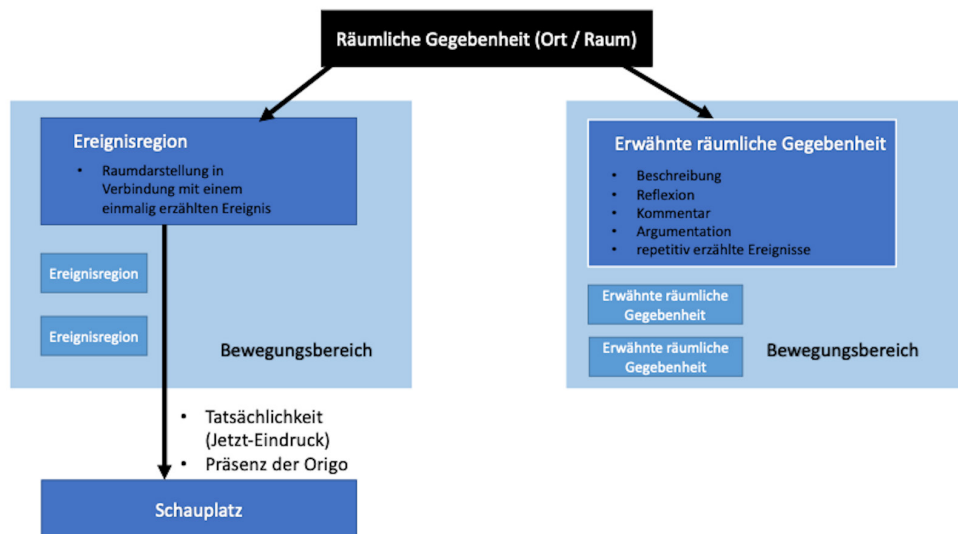


Abb. 2: Schematische Darstellung von Dennerleins Raumkonzeption

¹⁰⁸ | Vgl. Schumacher: *Orte und Räume im Roman*. Kap. 3.4 (Anm. 15).

¹⁰⁹ | Dennerlein liefert in ihrer *Narratologie des Raumes* unter Darstellungstechniken bereits selbst eine Visualisierung der situationsbezogenen und nicht-situationsbezogenen Thematisierung von Raum, die unserer Darstellung ähnelt. Jedoch legt die hier gezeigte Visualisierung größeren Wert auf die für uns relevanten Raumkategorien als auf die Einordnung der damit verknüpften narrativen Modi, vgl. Dennerlein, *Narratologie des Raumes* (Anm. 7), S. 207.

¹¹⁰ | Theodor Fontane: »Cécile. Textauszug«. In: Markus Krug (Hg.): *DROC-Release*. 2017. <https://gitlab2.informatik.uni-wuerzburg.de/kallimachos/DROC-Release> (zuletzt eingesehen am 6. April 2022).

3.1.5 Einfluss von Erzählebenen

Wie Dennerlein im Kontext ihrer ›Schauplatz‹-Definition feststellt, können ›Schauplätze‹ auf verschiedenen ›Ebenen der Erzählung‹ vorkommen.¹¹¹ Die Klassifikation von *Settings* wird damit grundsätzlich abhängig von einer vorherigen Bestimmung dieser ›Erzählebenen‹. Dennerlein erklärt nicht explizit, was sie unter ›narrativen Ebenen‹ versteht, sondern verwendet vielmehr den Begriff der ›Binnenerzählung‹. Dies legt nahe, dass sie einer Definition von ›Erzählebenen‹ folgt, die ausschließlich auf einem Wechsel der ›Erzählinstanz‹ basiert, wie ursprünglich von Genette festgelegt.¹¹²

Insbesondere Marie-Laure Ryan unterscheidet bei einem Wechsel der ›Erzählebene‹ zwischen ›illokutionären Grenzen‹, worunter sie den klassischen Wechsel der ›Erzählinstanz‹ versteht, und ›ontologischen Grenzen‹, die zwischen verschiedenen Realitätsebenen innerhalb der diegetischen Welt bestehen.¹¹³ Für die ›ontologische Ebenengrenze‹ führt sie das Beispiel von Lewis Carrolls Roman *Alice im Wunderland* an,¹¹⁴ in dem Alice die realweltliche erste ›Erzählebene‹ verlässt und eine Traumwelt betritt, die eine andere Form der Realität mit eigenen Gesetzen darstellt.

Als ›modale Komponente‹ von ›Tatsächlichkeit‹ schließt Dennerlein jedoch gerade die Imaginationen von Orten aus, die zwar zum jeweiligen Zeitpunkt innerhalb einer Erzählung stattfinden (und damit einem ›Jetzt-Eindruck‹ gerecht werden), mit denen aber keine innerhalb der Geschichte tatsächlich existierenden Raumentitäten erfasst würden.¹¹⁵ Nach dieser Argumentation wären alle *Settings*, denen Alice auf ihrer Reise durch das Wunderland begegnet, als *Mentions* zu klassifizieren. Wir lehnen daher Dennerleins Vorstellung der ›modalen Komponente‹ ab und gehen stattdessen von einer ›Erzählebene‹ nach Ryan aus, auf der sich *Settings* zweiter Ordnung befinden können.¹¹⁶

Dennerlein nennt weiterhin mediale Vermittlung als Ausschlusskriterium für ihre Vorstellung eines ›Schauplatzes‹, beispielsweise durch eingeschobene Briefe.¹¹⁷ Analog zur ›modalen Komponente‹ kann auch bei der Einfügung anderer Medien nach Ryan ein ›illokutionärer Ebenenwechsel‹ ausgemacht werden,¹¹⁸ weshalb wir Dennerleins ›modale Komponente‹ ebenfalls verwerfen und auf die Notwendigkeit einer vorherigen Ebenenbestimmung verweisen.

Folglich ist es bei der Erkennung von *Settings* notwendig, sowohl auf ›illokutionäre Ebenengrenzen‹, die auch Dennerlein beschreibt, zu achten als auch auf ›ontologische Ebenengrenzen‹. Da es bisher keine automatischen Modelle zur Klassifikation von

111 | Vgl. Dennerlein: *Narratologie des Raumes* (Anm. 7), S. 132.

112 | Vgl. Genette: *Narrative discourse* (Anm. 1); vgl. Manfred Jahn: »Narratology: A Guide to the Theory of Narrative«. Köln 2005. <http://www.uni-koeln.de/~ameo2/pppn.pdf> (zuletzt eingesehen am 6. April 2022); Im deutschsprachigen Raum bezeichnet eine ›Binnenerzählung‹ eine Erzählung, die innerhalb eines übergeordneten Rahmens eingebettet ist und bei der ein Wechsel der ›Erzählinstanz‹ erfolgt, vgl. Silke Lahn u. Jan Christoph Meister: *Einführung in die Erzähltextanalyse*. Stuttgart, Weimar 2008, S. 79–90; vgl. Dennerlein: *Narratologie des Raumes* (Anm. 7), S. 132.

113 | Vgl. Ryan, *Possible Worlds* (Anm. 1) 1991, S. 175–177.

114 | Vgl. ebd.

115 | Vgl. Dennerlein: *Narratologie des Raumes* (Anm. 7), S. 129.

116 | In Dennerleins Argumentation wird nicht genau ersichtlich, ob aufgrund der medialen Vermittlung eine *Raumentität* lediglich auf den Status einer ›Ereignisregion‹ zurückfällt oder lediglich eine ›erwähnte räumliche Gegebenheit‹ ausmacht.

117 | Vgl. ebd., S. 130.

118 | Bei Romanen, die über weite Strecken medial vermittelt werden wie Goethes *Die Leiden des jungen Werther*, würde Dennerleins Argumentation dazu führen, dass zentrale Handlungsorte, nicht als *Settings* annotierbar sind.

›Erzählebenen‹ gibt, wurden die für diesen Beitrag annotierten Texte jedoch so ausgewählt, dass keine untergeordneten Ebenen vorkommen, um Störsignale bei der ›Classifizier‹-Entwicklung zu vermeiden.¹¹⁹ Darüber hinaus wurde für die Annotation definiert, bei welchen textuellen Phänomenen es sich um keine ›Erzählebenen‹ handelt, zum Beispiel bei kurzen Einschüben von Gedanken (vgl. Textbeispiel 29) oder lokalen ›Analepsen‹.

3.2 Piattis inklusives Raumschema

Mit der eingangs aufgeworfenen Frage – »Wo spielt ein literarisches Werk?« – beginnt nach Piatti jegliche Geografie der Literatur.¹²⁰ Ähnlich wie Dennerlein erkennt Piatti, wie wenig Aufmerksamkeit in der bisherigen literaturwissenschaftlichen Forschung ›Handlungsräumen‹ oder dem literarischen ›Schauplatz‹ (Piatti) gewidmet wurde.¹²¹ Eine schematische Übersicht von Piattis Raumkategorien findet sich in Abbildung 3. Mehr noch als Dennerlein setzt Piatti dabei auf ein inklusives Raumkonzept, bei dem zentrale Begriffe ineinandergreifen.

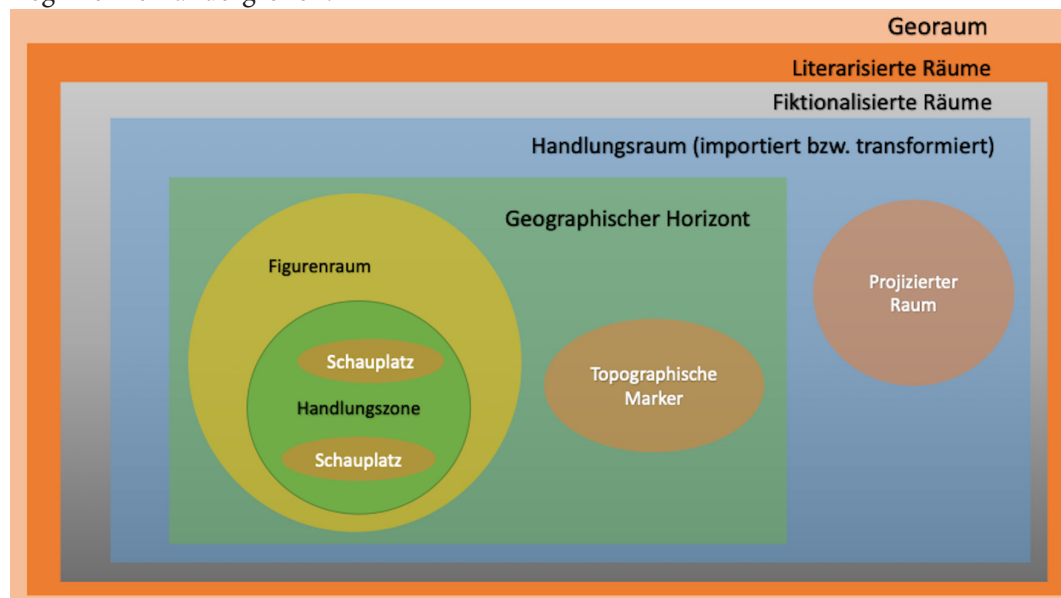


Abb. 3: Piattis inklusives Raumschema basierend auf dem Georaum

119 | Da bereits die definitorische Bestimmung von ›Erzählebenen‹ keinen unstrittigen Prozess darstellt, wurde ab 2017 ein ›Shared Task‹ für ›narrative Ebenen‹ ausgelobt, in dem bereits in zwei Runden Annotationsrichtlinien erstellt wurden, vgl. Evelyn Gius, Nils Reiter, u. Marcus Willand: *Shared Tasks in the Digital Humanities. Systematic Analysis of Narrative Texts through Annotation*. <https://sharedtasksinthedh.github.io> (zuletzt eingesehen am 6. April 2022); Evelyn Gius, Nils Reiter u. Marcus Willand: »Foreword to the Special Issue ›A Shared Task for the Digital Humanities: Annotating Narrative Levels‹«. In: *Cultural Analytics Special Issue* (2019), S. 1–24. <https://culturalanalytics.org/article/11202-foreword-to-the-special-issue-a-shared-task-for-the-digital-humanities-annotating-narrative-levels> (zuletzt eingesehen am 6. April 2022); der Autor dieses Beitrags hat dabei ebenfalls partizipiert, vgl. Florian Barth: »Annotation Guideline No. 5: Annotation Guidelines for Narrative Levels and Narrative Acts«. In: *Journal of Cultural Analytics* (2019), S. 11201; Florian Barth: »Annotation Guidelines for Narrative Levels and Narrative Acts v2«. In: *Journal of Cultural Analytics* 6.4 (2021), S. 30701; Erkenntnisse aus beiden genannten Beiträgen sind in die Einordnung von Dennerleins ›modaler‹ und ›medialer Komponente‹ eingeflossen. Die Fortsetzung des ›Shared Tasks‹ mit einer automatischen Klassifikation von ›Erzählebenen‹ erfolgt voraussichtlich 2022.

120 | Piatti: *Die Geographie der Literatur* (Anm. 7), S. 15.

121 | Ebd., S. 21; An dieser Stelle sei darauf verwiesen, dass sich Piattis Definition des ›Handlungsraumes‹ von der in dieser Arbeit gebrauchten Vorstellung des *Handlungsraumes* (Setting) unterscheidet und Piatti auch den Begriff ›Schauplatz‹ anders als Dennerlein definiert.

Piattis Grundkategorie, in der alle anderen Konzepte enthalten sind, stellt der sogenannte ›Georaum‹ dar, welcher stark an einer realweltlichen Vorstellung eines physischen Raumes orientiert ist.¹²² Explizit wird der ›Georaum‹ nach dem *Lexikon der Geographie* als ein »die gesamte Erde umhüllende[r], die Erdoberfläche und die oberflächennahen Bereiche einschließender Raum« definiert.¹²³ Literarische Texte bedienen sich nach Piatti mit »Ausschnitte[n] aus dem Georaum«, die sie als ›literarisierte Räume‹ und ›fiktionalisierte Räume‹ benennt.¹²⁴ Der erste Begriff der ›literarisierten Räume‹ bezeichnet zunächst städtische oder landschaftliche Räume, die Gegenstand einer literarischen Verarbeitung geworden sind.¹²⁵ ›Fiktionalisierte Räume‹ seien als Untermenge dagegen jene ›literarisierten Räume‹, aus denen in einem fiktionalen Text der ›Handlungsraum‹ (Piatti) modelliert wird.¹²⁶ Wie der Titel der Untersuchung verrät, geht es Piatti in ihrer *Geographie der Literatur* explizit darum, den ›Georaum‹ mit dem ›fiktionalisierten Raum‹ in Relation zu setzen:

Literarische Handlungsräume sollen in ihrem Verhältnis zur außerliterarischen Wirklichkeit, zu realen Landschaften und Städten, gedeutet werden. Es geht somit um die Beziehung dieser beiden Felder, um die wechselseitige Erhellung von Text und Schauplatz, Literatur und Raum.¹²⁷

Der ›Handlungsraum‹ bei Piatti stellt im Gegensatz zu unserem Handlungsraum (*Setting*) zunächst einen »erzähltheoretischen Oberbegriff« dar, der die wesentlichen, für uns relevanten Kategorien zur Raumbeschreibung umfasst (siehe Abb. 3). Die Begriffe des ›Georaumes‹ sowie des ›literarisierten‹ und ›fiktionalisierten Raumes‹ sind dem ›Handlungsraum‹ (Piatti) dagegen im Sinne des dargestellten Inklusionsschemas theoretisch vorgelagert: Nach Piatti werden aus dem ›Georaum‹ realweltliche Räume herausgegriffen, was sie zu ›literarisierten Räumen‹ macht. Sofern diese Räume im Rahmen der Handlung näher beleuchtet sind, werden sie damit fiktionalisiert.

Unter der Annahme, dass literarische Texte eine eigene ›fiktive Welt‹ darstellen,¹²⁸ bezeichnet Parsons darin befindliche Entitäten wie Orte oder Figuren ohne realweltliche Entsprechung als ›native objects‹; Entitäten, die auf eine Entsprechung in der realen Welt referenzieren, nennt er dagegen ›immigrant objects‹.¹²⁹ Gerade bei ›immigrant objects‹ betont Frank Zipfel, dass die Referenzierung eines realen Ortes innerhalb eines fiktionalen Textes nicht notwendigerweise dem tatsächlich existierenden Pendant entspricht.¹³⁰ Zwar lehnt auch Zipfel die These Rudolf Hallers von der Verschiedenheit eines realen

122 | Vgl. ebd., S. 23, 361.

123 | Piatti: ebd., S. 23; Ernst Brunotte: *Lexikon der Geographie in vier Bänden*. Heidelberg, Berlin 2001, S. 31.

124 | Piatti: *Die Geographie der Literatur* (Anm. 7), S. 23, 361.

125 | Vgl. ebd.

126 | Vgl. ebd., S. 23.

127 | Ebd., S. 23; aufgrund der starken Anbindung an den ›Georaum‹ finden sich bei Piatti zahlreiche Einzeluntersuchungen von Texten, deren *Raumentitäten* eine realweltliche Entsprechung haben, zum Beispiel der Vierwaldstättersee oder der Gotthard, vgl. ebd., S. 191–261.

128 | Frank Zipfel: *Fiktion, Fiktivität, Fiktionalität: Analysen zur Fiktion in der Literatur und zum Fiktionsbegriff in der Literaturwissenschaft*. Berlin 2001, S. 82.

129 | Terence Parsons: *Nonexistent Objects*. New Haven / CN., London 1981; vgl. auch Zipfel: *Fiktion, Fiktivität, Fiktionalität* (Anm. 128), S. 92.

130 | Vgl. ebd., S. 92f.

Ortes und seiner fiktiven Entsprechung ab,¹³¹ verweist jedoch auf die Möglichkeit, es könne sich um sogenannte ›*surrogate objects*‹ handeln.¹³² Dies sind nach Pavel Räume, die sich zwar an einer realweltlichen Entsprechung orientieren, diese aber im fiktionalen Text verändern oder ergänzen.¹³³ Piatti erwähnt die hier dargestellten Vorarbeiten nicht, dennoch weisen ihre Betrachtungen zum Fiktionalitätsstatus von Raum deutliche Parallelen dazu auf, was sich im Folgenden zeigen soll.

Aufgrund der definitorisch engen Verknüpfung von Piattis Raumkonzept mit dem außerliterarischen, physischen Raum dient die Kategorie der ›fiktionalisierten Räume‹ als eine Zwischenebene, die jene Emergenz realweltlicher Räume innerhalb fiktionaler Texte verdeutlicht. Hat ein ›fiktionalisierter Raum‹ den Status eines ›*immigrant objects*‹, beschreibt Piatti den daraus modellierten ›Handlungsraum‹ (Piatti) als ›importiert‹, da er den »Georaum topographisch und toponymisch korrekt wiedergibt.«¹³⁴ Weicht der ›fiktionalisierte Raum‹ dagegen vom ›Georaum‹ ab (wie bei ›*surrogate objects*‹), handelt es sich nach Piatti um einen ›transformierten Handlungsraum‹.¹³⁵

Analog zu Parsons ›*native objects*‹ erfasst Piatti »reine[.] Produkte der dichterischen Imagination« als ›Räume der Fiktion‹.¹³⁶ Aufgrund der fehlenden Referenzen auf den ›Georaum‹ bezeichnet Piatti den aus ›Räumen der Fiktion‹ modellierten ›Handlungsraum‹ (Piatti) als ›fingiert‹ (in Analogie zum oben dargestellten ›importierten‹ sowie ›transformierten Handlungsraum‹).¹³⁷ Abbildung 4 zeigt eine angepasste Darstellung von Piattis Inklusionsschema für Raumkategorien, die Räumen der Fiktion entstammen.

131 | Konkret konstatiert Haller, dass es sich bei der Nennung einer Stadt wie »Paris«, beispielsweise in einem Roman von Balzac, nicht um das realweltliche Paris handelt, sondern beide grundverschieden seien, vgl. Rudolf Haller: »Wirkliche und fiktive Gegenstände«. In: *Facta und Ficta. Studien zu ästhetischen Grundfragen*. Stuttgart 1986, S. 71–72; vgl. Zipfel: *Fiktion, Fiktivität, Fiktionalität* (Anm. 128), S. 92f.

132 | Vgl. Zipfel: *Fiktion, Fiktivität, Fiktionalität* (Anm. 128), S. 92f; vgl. Haller: »Wirkliche und fiktive Gegenstände« (Anm. 131), S. 71f.

133 | Vgl. Zipfel: *Fiktion, Fiktivität, Fiktionalität* (Anm. 128), S. 98f.; vgl. Thomas G. Pavel: *Fictional Worlds*. Cambridge / MA. 1986; zum Beispiel wurde in Dorothy L. Sayers Kriminalroman *Gaudy Night* den Oxforder Colleges ein weiteres hinzugefügt (Shrewsbury College), wodurch sich das fiktionale Oxford deutlich von der realweltlichen Entsprechung unterscheidet, vgl. Zipfel: *Fiktion, Fiktivität, Fiktionalität* (Anm. 128), S. 98f.

134 | Vgl. Abb. 3; Piatti: *Die Geographie der Literatur* (Anm. 7), S. 361.

135 | Vgl. ebd; auch hier gilt das eingangs beschriebene *principle of minimal departure* (vgl. auch Zipfel: *Fiktion, Fiktivität, Fiktionalität* [Anm. 128], S. 85), das heißt, es wird zunächst ein ›importierter Handlungsraum‹ angenommen, bis sich im Text herausstellt, dass der Raum vom realweltlichen Vorbild abweicht, was ihn zum ›transformierten Handlungsraum‹ macht.

136 | Piatti: *Die Geographie der Literatur* (Anm. 7), S. 23, 342, 362; zum Beispiel finden fantastische Räume, wie die Traumwelt in Lewis Carrolls *Alices Abenteuer im Wunderland*, keine Entsprechung im ›Georaum‹. Auch bei Fiktionen, deren Handlungsort sich ein Stück weit von der Definition der Erdoberfläche entfernt, wie bei Jules Vernes *Die Reise zum Mittelpunkt der Erde*, handelt es sich um ›Räume der Fiktion‹.

137 | Ebd., S. 362; im Hinblick auf Piattis Anspruch einer Darstellung der Zusammenhänge von Fiktion und außerliterarischer Wirklichkeit führt sie zudem Alfred Kubins Roman *Die andere Seite* an, in dem eine Traumwelt mit der Hauptstadt »Perle« beschrieben wird, die sich zwischen der ehemaligen UdSSR und Afghanistan befinden soll, vgl. ebd., S. 342. Dies markiert eine außergewöhnliche Verknüpfung des realen ›Georaumes‹ mit einem Raum der Fiktion, welcher auf diese Weise kartographisch erfassbar wird.

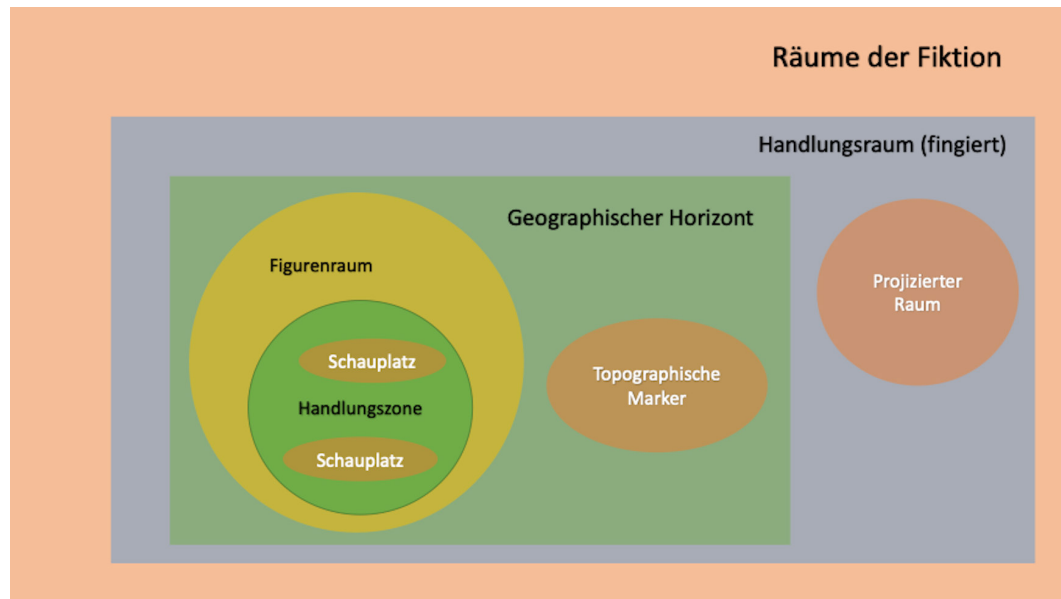


Abb. 4: Piattis inklusives Raumschema basierend auf Räumen der Fiktion

Da wir vorrangig die Aspekte von Piattis Kategorien herausarbeiten wollen, die für die Klassifikation der Handlungsrelevanz bedeutsam sind, verfolgen wir die Zuschreibung des Fiktionalitätsstatus an Piattis ›Handlungsraum‹ (›importiert‹, ›transformiert‹, ›fingiert‹) nicht weiter. Im Folgenden konzentrieren wir uns auf die textuell repräsentierten Kategorien und zeigen Parallelen und Unterschiede zu Dennerleins handlungsrelevanten Konzepten auf.¹³⁸

3.2.1 Figurenraum, Handlungszone und Schauplatz

Der ›Schauplatz‹ nach Piatti ist definiert als »kleinste Einheit« des ›Handlungsraumes‹ (Piatti) und bildet damit eine punktuelle Einheit, die keine größere Ausdehnung umfasst.¹³⁹ Im englischen Aufsatz von Piattis Mitarbeitern Reuschel und Hurni wird für den ›Schauplatz‹ (Piatti) die Übersetzung ›setting‹ (Piatti) gewählt und ausgeführt, dass es sich dabei um Raumbegriffe mit einer gewissen regionalen (›eine Schlucht‹) bzw. linearen (›eine Straße‹) Ausdehnung handeln kann oder um ganz konkrete punktuelle Orte (ähnlich wie in Dennerleins Definition von ›Ort‹, vgl. Abschnitt 2.2).¹⁴⁰

›Handlungszonen‹ machen nach Piatti die Makrostruktur des ›Handlungsraumes‹ (Piatti) sichtbar. Die Zusammenfassung mehrerer ›Schauplätze‹ (Piatti) zu einer ›Handlungszone‹ basiere auf einer Interpretationsleistung – dies ähnelt Dennerleins

138 | Grundsätzlich definiert Piatti keine Minimalanforderungen für eine *Raumentität*, wie es Dennerlein für die ›räumliche Gegebenheit‹ vornimmt (Möglichkeit einer Figurenpräsenz, Innen-Außen-Dichotomie, vgl. Abschnitt 2). Daher folgen wir weiterhin Dennerleins Definition für unsere Kategorie der *Raumentität* und setzen ihre Grundkriterien auch bei den folgenden Konzepten Piattis an.

139 | Piatti: *Die Geographie der Literatur* (Anm. 7), S. 129, 362.

140 | Vgl. Reuschel, Hurni; »Mapping Literature« (Anm. 9), S. 300; Piatti selbst liefert in *Die Geographie der Literatur* dagegen kaum definitorische Merkmale für ihre ›Schauplatz‹-Kategorie, lediglich die Inklusion in die ›Handlungszone‹ sowie in den noch weiter übergeordneten ›Figurenraum‹ wird angegeben, vgl. Piatti: *Die Geographie der Literatur* (Anm. 7), S. 362.

›Bewegungsbereich‹.¹⁴¹ Zudem befinden sich ›Handlungszonen‹ nach Piatti nicht in einem räumlichen Kontinuum, das heißt, sie überlappen sich nicht.¹⁴²

Wie bereits in der Grunddefinition von Raum in Abschnitt 2 angegeben, stellt der ›Figurenraum‹ bei Piatti ein zentrales, konstituierendes Element der Handlungsrelevanz eines Raumes dar und wird daher als Überkategorie für ›Handlungszonen‹ und ›Schauplätze‹ (Piatti) gesetzt. Innerhalb des ›Figurenraumes‹ erwartet Piatti eine konkrete Figurenpräsenz,¹⁴³ die bei Dennerlein im Zuge der ›Origo‹-Verortung lediglich ein zusätzliches Element für deren spezifische ›Schauplatz‹-Definition bildet, welche die ›Ereignisregion‹ erweitert. In Piattis Perspektive auf handlungsrelevante Raumentitäten nimmt die Anwesenheit einer Figur somit eine hervorgehobene, ausschließliche Bedeutung an,¹⁴⁴ wohingegen Dennerleins Fokus auf der Ereignishaftigkeit einer Raumreferenz liegt.

3.2.2 Topographische Marker und projizierter Raum

Während Dennerlein alle nicht-ereignisbezogenen Raumentitäten unter ihrem Begriff der ›erwähnten räumlichen Gegebenheit‹ subsumiert, differenziert Piatti bei ihrer Gegenkategorie des ›Schauplatzes‹ (Piatti) in ›topographische Marker‹ und ›projizierten Raum‹. Für unser Konzept gilt dabei, dass wir Piattis ›Schauplätze‹ als *Setting* verstehen und ›topographische Marker‹ sowie ›projizierte Räume‹ als *Mentions*.¹⁴⁵

›Topographische Marker‹ umfassen nach Piatti Erwähnungen von Raumreferenzen ohne die Präsenz handelnder Figuren.¹⁴⁶ Solche Marker kommen in den von Dennerlein genannten Modi Kommentieren, Argumentieren, Reflektieren oder Beschreiben vor (vgl. Textbeispiel 24). In Abbildung 3 und 4 wird deutlich, dass ›topographische Marker‹ sowie der ›Figurenraum‹ vom sogenannten ›Geographischen Horizont‹ umschlossen sind. Mit dieser »Komponente des Handlungsraumes« (Piatti) werden jene Raumreferenzen erfasst, die innerhalb der diegetischen Welt tatsächlich geographisch verortbar und betretbar sind.¹⁴⁷ Demgegenüber handelt es sich bei ›projizierten Räumen‹ um Traumorte, Sehnsuchtsorte oder erinnerte Orte (Textbeispiel 29), die nicht Teil der unmittelbaren Diegese sind und daher für Figuren nicht betretbar.¹⁴⁸ Damit gehören sie zwar dem ›Handlungsraum‹ (Piatti) an, nicht jedoch dem ›geographischen Horizont‹, der dem ›Handlungsraum‹ (Piatti) untergeordnet ist.¹⁴⁹

29. Er dachte noch [an die märchenhafte Stadt von 1849]¹⁵⁰_{MENTION}.

141 | Vgl. ebd., S. 361f.; hier sei erneut darauf verwiesen, dass wir in unserem Konzept lediglich zwei oder mehrere *Raumentitäten* innerhalb einer Nominal- bzw. Präpositionalphrase für die Konstitution einer ›Handlungszone‹ (bzw. eines ›Bewegungsbereiches‹) berücksichtigen.

142 | Vgl. ebd., S. 129.

143 | Vgl. ebd.

144 | Vgl., ebd., S. 361; vgl. Reuschel, Hurni: »Mapping Literature« (Anm. 9), S. 294.

145 | ›Topographische Marker‹ und ›projizierte Räume‹ werden innerhalb unserer Kategorie der *Mention* nicht unterschieden.

146 | Vgl. Piatti: *Die Geographie der Literatur* (Anm. 7), S. 362.

147 | Ebd.

148 | Vgl. ebd.

149 | Vgl. Abbildung 3 und 4 sowie auch Piattis eigene Darstellung in Piatti (ebd., S. 129); Piatti erwähnt nicht, dass ›projizierte Räume‹ sowie ›topographische Marker‹ zu übergeordneten Zonen (wie Piattis ›Schauplätze‹ zu ›Handlungszonen‹) zusammenfassbar sind. In diesem Punkt folgen wir weiterhin Dennerleins Argumentation, nach der ›erwähnte räumliche Gegebenheiten‹ (und damit auch unsere *Raumentitäten*) zu einem ›Bewegungsbereich‹ zusammengefasst werden können.

150 | Verne: *Reise um die Erde in 80 Tagen* (Anm. 39).

3.3 Annotation der handlungsrelevanten Kategorien

Bei jeder *Raumentität* wurde entschieden, ob darin die Handlung der Erzählung aktiv stattfindet. Zusammenfassend kann festgestellt werden, dass *Handlungsräume* sich auszeichnen durch 1) eine aktive Handlung von Figuren sowie einem ›Jetzt-Eindruck‹ (30 und 31) oder 2) eine besondere Ereignishaftigkeit bei Vorgängen ohne direkte Figurenbeteiligung (32).

30. Phileas Fogg fährt [das wundervolle Gangestal]_{SETTING} hinab, ohne dass er sich kümmert, [es]_{SETTING} zu sehen.¹⁵¹
31. Hier im Beginn verläßt Franz Biberkopf [das Gefängnis Tegel]_{SETTING}, in das ihn ein früheres sinnloses Leben geführt hat.¹⁵²
32. Endlich, um sieben Uhr früh, kam man [zu Kalkutta]_{SETTING} an.¹⁵³

Als *Mention* werden dagegen Beschreibungen (33), Erwähnungen (34), repetitiv erzählte (35), oder zukünftig bevorstehende Ereignisse (36 und 37) annotiert.

33. [Das nicht eben prachtvolle Haus [in Savile Row]_{MENTION}]_{MENTION} empfahl sich durch größte Bequemlichkeit.¹⁵⁴
34. Was nun Jean, genannt Passepartout, betrifft, so war er ein echter Pariser [aus Paris]_{MENTION}.¹⁵⁵
35. Er machte regelmäßig die Fahrten [[von Brindisi]_{MENTION} [nach Bombay]_{MENTION}]_{MENTION} [durch den Suez-Canal]_{MENTION}.¹⁵⁶
36. In fünf und einer halben Stunde mußte [der Weg [von Liverpool]_{MENTION} [nach London]_{MENTION}]_{MENTION} zurückgelegt werden.¹⁵⁷
37. In einem Monat wollte sie mit ihrem Bruder [mit dem Auto]_{MENTION} [nach New York]_{MENTION} fahren.¹⁵⁸

Bei der Klassifikation der Handlungsrelevanz sollte eine Klassifikationsentscheidung nach Möglichkeit im Rahmen des Kontextes des umgebenden Satzes getroffen werden. Dennoch sind Annotatorinnen angehalten, sich die korrespondierende ›Situation‹ bzw. ›Szene‹ innerhalb eines narrativen Textes vorzustellen, an die der jeweilige Handlungsraum gebunden ist. Hierfür können sie auf den ›intratextuellen Kontext‹ zurückgreifen.¹⁵⁹ Als Voraussetzung für eine ›Szene‹ sehen wir das Vorhandensein eines ›Jetzt-Eindrucks‹ im Sinne Dennerleins, der für unser Verständnis von *Settings* konstitutiv ist.¹⁶⁰

151 | Ebd.

152 | Alfred Döblin: *Berlin Alexanderplatz. Die Geschichte vom Franz Biberkopf*, 2013. https://www.amazon.de/gp/product/Boo8GXNTLo/ref=ppx_yo_dt_b_search_asin_title?ie=UTF8&psc=1 (zuletzt eingesehen am 6. April 2022).

153 | Verne: *Reise um die Erde in 80 Tagen* (Anm. 39).

154 | Ebd.

155 | Ebd.

156 | Ebd.

157 | Ebd.

158 | Jack Kerouac: *Unterwegs*. Hamburg 2011. <https://books.apple.com/de/book/unterwegs/id447981673> (zuletzt eingesehen am 6. April 2022).

159 | Vgl. Lutz Danneberg: »Kontext«. In: Harald Fricke (Hg.): *Reallexikon der deutschen Literaturwissenschaft*. Bd 2. 2000, S. 333–337, hier S. 333; vgl. Janina Jacke, »Is There a Context-Free Way of Understanding Texts? The Case of Structuralist Narratology«. In: *Journal of Literary Theory* 8.1 (2014), S. 125.

160 | Zur Kategorie der ›Szene‹ gibt es aus literaturwissenschaftlich-narratologischer Perspektive kaum theoretische Grundlagen. Gius u. a. haben für eine digitale Verarbeitung vier zentrale Merkmale

4 *Agreement* und maschinelle Verarbeitung

Eine detaillierte Darstellung technischer Aspekte der ›*Agreement*‹-Berechnung, ›*Feature*‹-Extraktion sowie der maschinellen Verfahren wurde bereits beim ›*InfDH-Workshop 2020*‹ vorgestellt und anschließend publiziert,¹⁶¹ im Rahmen dieses Beitrags erfolgt ein Überblick über die zentralen Erkenntnisse.

Für Aufgabe I, die Erkennung der Raumentitäten, und Aufgabe II, die Klassifikation der Handlungsrelevanz (vgl. Abschnitt 1), erfolgt an dieser Stelle ein Überblick, der die Qualität der Annotation und Operationalisierung reflektiert. Für Aufgabe II wurde ein maschinelles Modell entwickelt, das hier anhand der zugrundeliegenden ›*Features*‹ sowie der allgemeinen *Performance* vorgestellt wird.

4.1 *Agreement*

Die Annotatorinnen haben unabhängig voneinander nach den Richtlinien annotiert, ohne dass während der Annotation eine Absprache erfolgte oder Rückfragen zu den Richtlinien beantwortet wurden.¹⁶² Zum Vergleich der Übereinstimmung zwischen Annotatorinnen können verschiedene ›*Agreement*‹-Maße angewandt werden. Wir verwenden zur ›*Agreement*‹-Berechnung ›Cohens Kappa‹ sowie einen ›*Fuzzy--Score*‹ und ›*Exact--Score*‹. ›Kappa‹ wird als klassisches ›*Agreement*‹-Maß auf Tokenebene berechnet,¹⁶³ eignet sich weniger gut für überlappende Annotationen und bildet zudem keine Zusammengehörigkeit der Tokens innerhalb einer Entität ab. Der ›-Score‹ als Maß zur Evaluation von ›*Machine-Learning*‹-Modellen kann auch zur Evaluation zwischen zwei Annotatorinnen angewandt werden, wobei jeweils eine Annotation als ›Goldstandard‹ angesehen wird. Im Falle des ›*Fuzzy--Score*‹ wird ein ›*True Positive*‹ (TP) auch dann akzeptiert, wenn annotierte *Raumentitäten* zwischen den Annotatorinnen nur teilweise (das heißt für einzelne Tokens) übereinstimmen, während beim ›*Exact--Score*‹ nur genaue Übereinstimmungen als TP gelten.

definiert, zu denen neben Zeit, Figurenkonstellation und Handlungen auch ein gleich bleibender Ort gehört, vgl. Evelyn Gius u. a.: »Detection of Scenes in Fiction«, 2019. DOI: 10.34894/OOY9CE; Im Jahr 2021 wurde ein ›*Shared Task*‹ zur Bestimmung von narrativen ›Szenen‹ durchgeführt, an dem der Autor dieses Beitrages teilgenommen hat, allerdings sind die Ergebnisse an dieser Stelle noch nicht integriert, vgl. Florian Barth u. Tillmann Dönicke: »Participation in the KONVENS 2021 Shared Task on Scene Segmentation Using Temporal, Spatial and Entity Feature Vectors«. In: *Proceedings of the Shared Task on Scene Segmentation*. Düsseldorf 2021, S. 35–41. <http://ceur-ws.org/Vol-3001/paper4.pdf> (zuletzt eingesehen am 6. April 2022); vgl. Albin Zehe u. a.: »Detecting Scenes in Fiction: A New Segmentation Task«. In: *Proceedings of the 16th Conference of the European Chapter of the Association for Computational Linguistics: Main Volume*. 2021, S. 3167f.

161 | Vgl. Florian Barth: »Konzept und Klassifikation literarischer Raumentitäten«. In: Ralf H. Reussner, Anne Koziol u. Robert Heinrich (Hg.): *INFORMATIK 2020*. Bonn 2021 S. 1281–1293. DOI: 10.18420/inf2020_120.

162 | Beide Annotatorinnen haben ein Projektseminar zu literarischen Raumkonzepten im ›*Digital Humanities*‹-Studiengang der Universität Stuttgart besucht. Die Entwicklung der Richtlinien erfolgte im Anschluss an das Seminar durch den Autor des Beitrages. Vor der hier dargestellten Annotation der fünf Texte aus dem DROC-Koprus gab es eine Testannotation eines anderen Textes. Diese Testannotation wurde vom Autor gemeinsam mit der Hilfskraft ausgewertet und diente der Verbesserung der Richtlinien, bevor die eigentliche Annotation begonnen wurde.

163 | Vgl. Jacob Cohen: »A Coefficient of Agreement for Nominal Scales«. In: *Educational and Psychological measurement* 20.1 (1960), S. 37–46.

	F-Fuzzy	F-Exact	Cohens Kappa
<i>Spatial Entity-Erkennung</i>			
F-Macro / Kappa (Mittelwert aus Einzeltexten)	0.86	0.79	0.79
F-Micro / Kappa (alle Tokens)	0.86	0.72	0.78
<i>Klassifikation der Handlungsrelevanz</i>			
F-Macro / Kappa (Mittelwert aus Einzeltexten)	0.73	0.64	0.72
F-Micro / Kappa (alle Tokens)	0.72	0.61	0.71

Abb. 5: ›Agreement‹ für die Spatial Entity-Erkennung sowie die Spatial Entity-Erkennung mit Klassifikation der Handlungsrelevanz

Abbildung 5 zeigt das ›Agreement‹ für die beschriebenen Evaluationsmaße. Wir berechnen den ›Score‹ auf ›Macro‹- und ›Micro‹-Ebene sowie analog dazu ›Cohens Kappa‹ als Mittelwert der ›Kappa‹-Werte für die Einzeltexte (›Macro‹) und in einer zweiten Variante über alle Tokens (›Micro‹). Der ›Exact--Score‹ und ›Cohens Kappa‹ erreichen bei der *Spatial Entity-Erkennung* ein stichhaltiges (›substantial‹) ›Agreement‹, für ›Fuzzy-Score‹ wird sogar ein ideales (›perfect‹) ›Agreement‹ erzielt.¹⁶⁴

Bei gleichzeitiger Berücksichtigung der *Handlungsrelevanz* im ›Agreement‹ sinken die Werte beim ›Exact--Score‹ sowie ›Fuzzy--Score‹ durchschnittlich um 0.13 und bei ›Kappa‹ um 0.07. Somit herrscht bei der *Klassifikation der Handlungsrelevanz* ebenfalls ein stichhaltiges bis ideales ›Agreement‹.

4.2 Gründe für Disagreement

Bei der Auswertung der Annotation lässt sich im Hinblick auf die *Raumentitäten* neben typischen Flüchtigkeitsfehlern (unvollständiger Span oder fehlende Verschachtelung) ein ›Disagreement‹ bei Objekten mit ›situativer Raumbedeutung‹ im Hinblick auf die in Abschnitt 2.4.1 erwähnte Heuristik erkennen. Hier gilt es, die Richtlinien zu präzisieren bzw. zu prüfen, ob eine Heuristik für annotierbare Begriffe die richtige Herangehensweise ist, um mit ›Verortung‹ umzugehen.

Bei der Klassifikation der Handlungsrelevanz konnte in einigen Fällen eine abweichende Interpretation von ›Situationen‹ bzw. ›Szenen‹ festgestellt werden: In Textbeispiel 38. sieht eine Annotatorin eine *Mention* in der Raumentität »das Haus«, da sie auf eine gerade vergangene ›Situation‹ referenziert, während die andere Annotatorin den Gesamtkontext des Satzes betrachtet und erkennt, dass Karl gerade in dieses Haus eintritt. Wir haben uns dafür entschieden, die Klassifikation hier im Satzkontext zu beachten und daher das *Setting* als wünschenswerte Kategorie angegeben. In den Richtlinien wäre diesbezüglich die Verwendung des lokalen Kontextes zu präzisieren.

Zudem entstanden Unstimmigkeiten bei der Einstufung eines *Settings* im Hinblick auf seine Distanz. Im Fall von Textbeispiel 39. wurde die »Station Darlington« und »Station Gibson« von einer Annotatorin nicht als *Setting* erachtet, weil sie sich im entfernten Sichtfeld der angenommenen Wahrnehmungsinstanz befindet, anstatt in der unmittelbaren Umgebung. Bei der »Station Holmes« sowie dem »gleichnamigen Fort« handelt es sich dagegen um *Mentions*, da sie nicht mehr sichtbar sind. Hier gilt es zu klären, ob es

¹⁶⁴ | James Pustejovsky u. Amber Stubbs: *Natural Language Annotation for Machine Learning*. Sebastopol / CA. 2012, S. 131.

eine Mindestreichweite für die Wahrnehmung eines Raumes durch eine Figur gibt, oder ob grundsätzlich alle im Sichtfeld weiter entfernten Raumentitäten als *Setting* klassifiziert werden können. Deshalb haben wir die Entscheidung im konkreten Textbeispiel 39. bisher offen gelassen.¹⁶⁵

38. Emma hatte eben [**das Haus**]_{MENTION SETTING} verlassen, als Karl heimkam [...].¹⁶⁶
39. Gegen Mittag hatten alle drei, nach mehrmaliger Rast, [**den Kamm** [**des ziemlich hohen Gebirgszuges**]_{SETTING}]_{SETTING} erreicht [...]. Von den Ortschaften an der Bahn hin waren nur die weiter entfernten sichtbar: [**Station Darlington**]_{SETTING/MENTION} und [**Station Gibson**]_{SETTING/MENTION} (letztere schon ganz drüben), während sich [**die verhältnismäßig nahe gelegene Station Holmes, samt** [**ihrem gleichnamigen Fort**]_{MENTION}]_{MENTION}, verbergen zu wollen schien.¹⁶⁷

4.3 Feature-Design und Machine-Learning-Modelle

Für die automatische Klassifikation wurden ›Features‹ gewählt, die als direkte Indikatoren für *Settings* oder *Mentions* dienen. Dazu zählen die 1) Figurenpräsenz,¹⁶⁸ die als numerischer Wert für die Figurenanzahl pro Satz direkt aus den Annotationen des DROC-Korpus gewonnen wird und auch koreferente Pronomen einbezieht. Die Gesamtzahl der Figuren pro Satz wird als numerischer Wert abgebildet. 2) Zeitmarker und 3) Zeitformen liefern Informationen darüber, ob ein ›Jetzt-Eindruck‹ vorliegt. Dabei wurden Zeitformen mittels ›HeidelTime‹ erkannt, einem von Strötgen und Gertz entwickelten System zur Extraktion und Normalisierung temporaler Ausdrücke, und Zeitformen mit einem System von Bögel, Strötgen und Gertz.¹⁶⁹ 4) Direkte Rede wurde ebenfalls aus der Annotation des DROC-Korpus extrahiert, da dort ein ›Goldstandard‹ für die annotierten Texte vorliegt, der eine Minimierung der Fehlerquellen beim ›Machine-Learning‹ garantiert. Zuletzt wurden 5) Präpositionen direkt aus der annotierten Präpositionalphrase extrahiert.

165 | Bei Dennerlein oder Piatti gibt es diesbezüglich keine Präzisierung.

166 | Flaubert: »Madame Bovary. Textauszug« (Anm. 32).

167 | Theodor Fontane: »Quitt. Textauszug«. In: Markus Krug (Hg.): *DROC-Release*. 2017. <https://gitlab2.informatik.uni-wuerzburg.de/kallimachos/DROC-Release> (zuletzt eingesehen am 6. April 2022).

168 | Vgl. Dennerleins ›Schauplatz‹-Definition sowie Piattis Fokus auf handelnde Figuren, siehe unter anderem Abb. 1.

169 | Vgl. Jannik Strötgen u. Michael Gertz: »HeidelTime: High Quality Rule-Based Extraction and Normalization of Temporal Expressions«. In: *Proceedings of the 5th International Workshop on Semantic Evaluation*. 2010, S. 321–324; vgl. Thomas Bögel, Jannik Strötgen u. Michael Gertz: »Computational Narratology: Extracting Tense Clusters from Narrative Texts«. In: *LREC*. Bd 14. 2014, S. 950–955; da in den meisten narrativen Texten die ›Erzählinstanz‹ in Vergangenheitsform berichtet, finden sich ereignishaft *Settings* folglich im Präteritum (vgl. 32.). *Settings* im Präsens kommen meist nur in direkter Rede oder in Hervorhebungen wie Abschnittsüberschriften vor (vgl. 30., 31.).

Alle kategorialen ›Features‹ (2–5) wurden für die maschinelle Verarbeitung in ›One-Hot-Vektoren‹ überführt.¹⁷⁰ Die eigentliche Klassifikation erfolgt auf *Clause*-Ebene, so dass die ›Features‹ stets im Kontext eines Teilsatzes extrahiert wurden.¹⁷¹

4.4 Random-Forest-Classifler

Für die Klassifikation der Handlungsrelevanz wurde zur Evaluation der ›Machine-Learning‹-Modelle die Annotation des Autors dieses Beitrages als ›Goldstandard‹ gesetzt. Alle in der Pilotannotation ausgezeichneten Texte kamen beim Training zum Einsatz, wobei mit einer ›10-fold Cross-Validation‹ trainiert und evaluiert wurde.¹⁷² Es wurden verschiedene ›Classifier‹ getestet,¹⁷³ für die hier jeweils der gemittelte Evaluationswert der ›10-fold Cross-Validation‹ angegeben wird und unter denen ein ›Random-Forest-Classifler‹ mit 10 übereinandergelagerten ›Decision-Trees‹ und einer unbegrenzten Baumtiefe das beste Ergebnis mit einem ›-Micro‹ von 0.78 (›Accuracy‹: 0.78) erreicht.¹⁷⁴ Mit einer Begrenzung der Baumtiefe auf 8 sinkt die Gefahr eines *Overfittings*, der ›-Micro‹ fällt dann mit 0.77 etwas geringer aus (›Accuracy‹: 0.77).¹⁷⁵ Insgesamt wurden 510 *Raumentitäten* innerhalb der Pilotannotation annotiert, von denen 263 *Settings* darstellen, sodass sich eine ›Mehrheits-Baseline‹ mit einer ›Accuracy‹ von 0.52 ableiten lässt. Dieser Wert wurde vom ›Classifier‹ deutlich übertroffen.

Bei der Inspektion einzelner ›Decision-Trees‹ kann zudem die Wirkungsweise des Algorithmus eingeschätzt werden: Abbildung 6 zeigt einen Baum mit einer Tiefe von 4, bei dem der erste *Split* anhand des ›Features‹ der direkten Rede vorgenommen wird. Dies verdeutlicht, dass innerhalb von direkter Rede deutlich mehr *Settings* und außerhalb mehr *Mentions* vorhanden sind, was im Baum korrekt zugeordnet wird. Außerdem erreichen bereits bei einem Baum dieser Tiefe 9 Knoten die gewünschte ›Gini-Impurity‹ (Reinheit) von 0.

170 | Vgl. Barth: »Konzept und Klassifikation literarischer Raumentitäten« (Anm. 161).

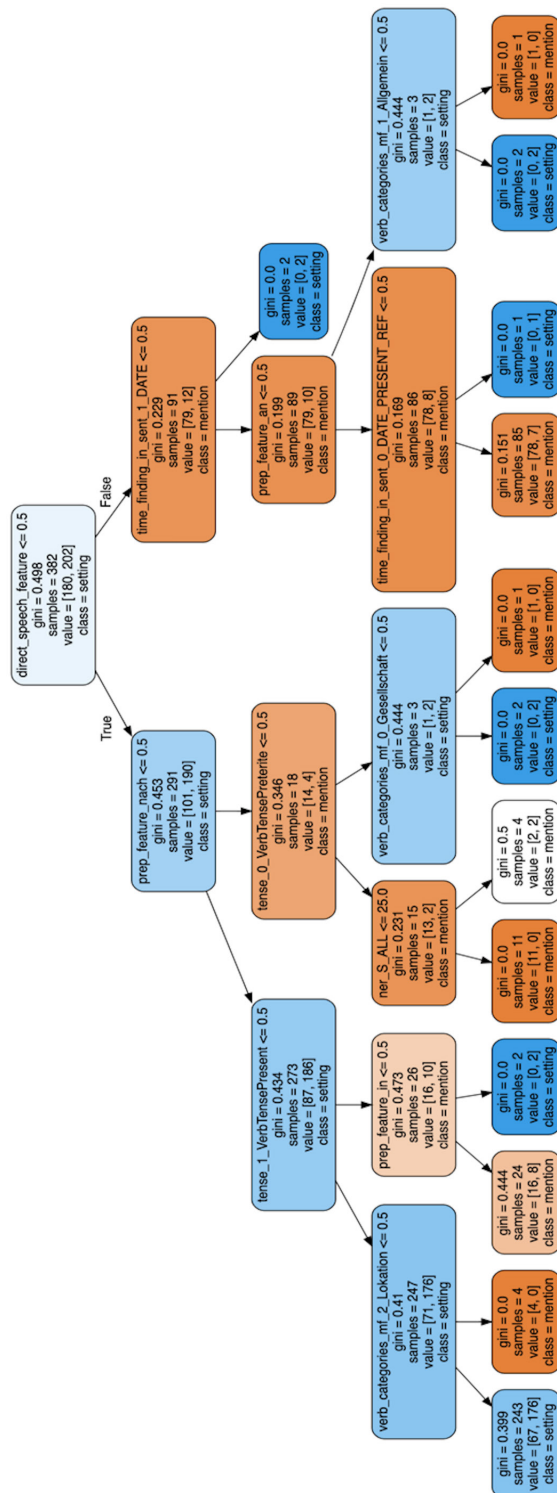
171 | Vgl. ebd.

172 | Bei einer ›k-fold Cross-Validation‹ werden die Daten im Verhältnis 1:k in Trainings- und Testset aufgeteilt werden. Anschließend wird das Training und Testen des ›Machine Learning‹-Modells für alle k Varianten (›Folds‹) durchgeführt und die Evaluationsergebnisse für jeden Durchgang gemittelt. In unserem Fall (›10-fold Cross-Validation‹) teilen wir den Datensatz in 10 ›Folds‹ auf, die jeweils einem Verhältnis von 1:10 von Trainings- und Testdaten entsprechen. Somit fungieren alle Bereiche des Datensatzes einmal als Testset.

173 | Vgl. ebd., S. 1290.

174 | Der ›-Macro‹ und ein ›-Weighted-Macro‹, bei dem die Verteilung der Kategorien mitgewichtet wird, erreichen ebenfalls den Wert von 0.78.

175 | Der ›-Macro‹ und ›-Weighted-Macro‹ beträgt bei Baumtiefe 8 jeweils 0.76.



5 Schlussbemerkungen

Der vorliegende Beitrag stellt eine Operationalisierung der insbesondere von Dennerlein herausgearbeiteten Definition von Raum vor. Basierend auf Dennerleins ›räumlicher Gegebenheit‹ und eigener Beobachtungen wird die an ›*Named-Entities*‹ orientierte Kategorie der Raumentität abgeleitet, die Raumreferenzen in Form von Nominal- bzw. Präpositionalphrasen sowie darauf bezogene, adverbiale und pronominale Koreferenzen umfasst. Für diese Grundkategorie der Raumentität liefert Dennerlein eine umfassende theoretische Grundlage, die mit der genauen Aufschlüsselung relevanter Oberflächenformen (vgl. Abschnitt 2.3) genügend Material für die Entwicklung reproduzierbarer Kategorien bereithält, sodass ein hohes ›*Agreement*‹ erzielt wird. Das Konzept der Raumentität umfasst dabei im Wesentlichen explizite Referenzen auf konkrete Punkte (›Orte‹), größere ›Räume‹ oder Relationen zwischen Räumen (›Bewegungsbereich‹ und ›Handlungszone‹). Schumacher betont, dass es sich bei ›Orten‹ und ›Relationen‹ im Wesentlichen um im Text konkret benannte und damit nicht-implizite Raumreferenzen handelt.¹⁷⁶ Allein die von uns berücksichtigten Objekte mit ›situativer Raumbedeutung‹ beinhalten auch implizite Rauminformationen, weshalb eine zusätzliche Heuristik zur Annotation nötig wurde. Hier gilt es den konzeptuellen Ansatz zu überprüfen, bevor mit einer umfangreicheren Annotation begonnen wird, die Grundlage für einen eigenen *Classifier* für Raumentitäten (Aufgabe I) sein könnte.

Weiterhin wird im Beitrag eine spezifische Klassifikation der vorgestellten Raumentitäten nach ihrer Handlungsrelevanz vorgeschlagen. Aus den Konzepten von Dennerlein und Piatti wurden zwei gegensätzliche Kategorien herausgearbeitet, um insbesondere durch die Bestimmung des *Settings* Piattis zentrale Frage nach dem Handlungsort eines literarischen Textes zu adressieren. Dabei lassen sich Erkenntnisse aus anderen Bereichen der digitalen Narratologie, wie die Bestimmung ›narrativer Ebenen‹, direkt in die Formalisierung unseres Raum-Modells integrieren. Das ›*Agreement*‹ für diese Klassifikation der Handlungsrelevanz ist ebenfalls hoch und kann bei einer Auflösung der Problemfälle (situativer Kontext, Reichweite der Wahrnehmungsinstanz, vgl. Abschnitt 3.3) ggf. noch gesteigert werden.

Der gezeigte ›*Classifier*‹ demonstriert die Funktionalität der ›*Feature*‹-Konzeption und der automatischen Klassifikation von *Settings* und *Mentions*. Mit einem ›*Score*‹ (›*Micro*‹ und ›*Macro*‹) sowie einer ›*Accuracy*‹ von 0.78 kann ein valides Ergebnis präsentiert werden, das die ›*Accuracy*‹ der ›*Mehrheits-Baseline*‹ deutlich übertrifft. Derzeit handelt es sich um einen ›*Classifier*‹, der nur für eine Teilaufgabe der vorgestellten Operationalisierung geeignet ist (Aufgabe II: Klassifikation der Handlungsrelevanz) und der auf einem kleinen Datenset trainiert wurde. Da zentrale ›*Features*‹ aus annotierten Daten extrahiert wurden, kann der ›*Classifier*‹ derzeit nicht auf unbekannte Daten (außerhalb des DROC-Korpus) angewandt werden, sodass keine Aussage zur Generalisierbarkeit des Modells möglich ist. Der ›*Classifier*‹ dieser Pilotstudie soll vorrangig die Funktionalität des konzeptionellen Ansatzes demonstrieren und müsste für die breite Anwendung weiterentwickelt werden.

In einem nächsten Schritt sollte der ›*Classifier*‹ zur Erkennung der Raumentitäten (Aufgabe I) erweitert und ein größerer Datenbestand annotiert werden. Bei der Zusammenstellung eines umfassenden Annotationskorpus gilt es, die Ausgeglichenheit von Kriterien wie Publikationsjahr, Geschlecht der*des Autors*Autorin, Erzählperspektive

176 | Vgl. Schumacher: *Orte und Räume im Roman*, Kap. 3.4 (Anm. 15).

und Textgattung zu beachten. Eine umfangreichere Annotation könnte zudem in ein festgelegtes Trainings-, *Development*- und Test-Set aufgeteilt werden, auf denen die Generalisierbarkeit des ›*Classifiers*‹ besser einschätzbar ist. Es gilt dann auch, die hier bereits konzeptionell vorgedachten ›Erzählebenen‹ bei der Textauswahl zu berücksichtigen. Vielversprechend erscheint hierfür die Integration maschineller Verfahren, die im Kontext des zur ›Erzählebenen‹-Erkennung angestrebten computationellen ›*Shared Tasks*‹ zu erwarten sind. Weiterhin sollte bei der Entwicklung des ›*Classifiers*‹ auf ›*Features*‹ zurückgegriffen werden, die einen größeren Kontext als die direkte Satzumgebung einbeziehen. Zudem ist neben traditionellen ›*Machine-Learning*‹-Modellen auch die Verwendung von ›*Deep-Learning*‹-Verfahren erstrebenswert.

Bereits anhand der Analyse der (Teil-)Annotation der fünf Romane aus dem DROC-Korpus zeigen sich Tendenzen zur Verwendung der *Settings* in diesen Texten: So lernt der in Abbildung 6 dargestellte ›*Decision-Tree*‹ anhand der Verteilung von *Settings* in direkter und indirekter Rede, dass Figuren offensichtlich öfter über *Settings* sprechen, während in der Rede der ›Erzählinstanz‹ häufiger *Mentions* vorkommen. Innerhalb der Literaturwissenschaft kann ein finaler ›*Classifier*‹, der sowohl die Erkennung der *Raumentitäten* sowie deren *Setting*-Klassifikation bewerkstelligt, auf umfassende Korpora angewandt werden und spezifische, literaturtheoretische Beobachtungen in einer großen Textmenge verifizieren. Dabei können diachrone Entwicklungen zur Verwendung von *Raumentitäten* und *Settings* sichtbar gemacht und ein literaturgeschichtlicher Wandel ihrer Verwendung in einer *Longue-durée*-Perspektive herausgearbeitet werden. Im Rahmen der ›*Digital Humanities*‹ wären Tools zur explorativen Darstellung von *Settings* denkbar, zum Beispiel in Form von Übersichten von Handlungsräumen über einzelne Kapitel oder der Geovisualisierung von Reiserouten einzelner Figuren.

Literaturverzeichnis

- BACHTIN, Michail: *Formen der Zeit und des Chronotops im Roman*. Frankfurt / M. 1989.
- BARTH, Florian: »Annotation Guideline No. 5: Annotation Guidelines for Narrative Levels and Narrative Acts«. In: *Journal of Cultural Analytics* (2019), S. 11201.
- BARTH, Florian : »Annotation Guidelines for Narrative Levels and Narrative Acts v2«. In: *Journal of Cultural Analytics* 6.4 (2021), S. 30701.
- BARTH, Florian : »Konzept und Klassifikation literarischer Raumentitäten«. In: Ralf H. Reussner, Anne Koziolk u. Robert Heinrich (Hg.): *INFORMATIK 2020*. Bonn 2021 S. 1281–1293. DOI: 10.18420/inf2020_120.
- BARTH, Florian u. Tillmann Dönicke: »Participation in the KONVENS 2021 Shared Task on Scene Segmentation Using Temporal, Spatial and Entity Feature Vectors«. In: *Proceedings of the Shared Task on Scene Segmentation*. Düsseldorf 2021, S. 35–41. <http://ceur-ws.org/Vol-3001/paper4.pdf> (zuletzt eingesehen am 6. April 2022).
- BÖGEL, Thomas, Jannik Strötgen u. Michael Gertz: »Computational Narratology: Extracting Tense Clusters from Narrative Texts«. In: *LREC* 14 (2014) S. 950–955.
- BRÄUER, Holm: »Proposition«. In: Wulff D. Rehfus (Hg.): *Handwörterbuch Philosophie*. Göttingen 2003, S. 570f.
- BRUNOTTE, Ernst: *Lexikon der Geographie in vier Bänden*. Heidelberg, Berlin 2001.
- BÜHLER, Karl: *Sprachtheorie*. Stuttgart 1965 [1934].
- BRONTË, Charlotte: »Jane Eyre. Textauszug«. In: Markus Krug (Hg.): *DROC-Release*. 2017. <https://gitlab2.informatik.uni-wuerzburg.de/kallimachos/DROC-Release> (zuletzt eingesehen am 6. April 2022).
- COHEN, Jacob: »A Coefficient of Agreement for Nominal Scales«. *Educational and Psychological Measurement* 20.1 (1960), S. 37–46.
- DANNEBERG, Lutz: »Kontext«. In: Harald Fricke (Hg.): *Reallexikon der deutschen Literaturwissenschaft*. Bd. 2. S. 333–337.
- DENNERLEIN, Katrin: *Narratologie des Raumes*. Berlin, New York / NY. 2009.
- DENNERLEIN, Katrin: »Raum«. In: Matías Martínez (Hg.): *Handbuch Erzählliteratur. Theorie, Analyse, Geschichte*. Stuttgart, Weimar 2011, S. 158–165.
- DÖBLIN, Alfred: *Berlin Alexanderplatz. Die Geschichte vom Franz Biberkopf*, 2013. https://www.amazon.de/gp/product/Boo8GXNTLo/ref=ppx_yo_dt_b_search_asin_title?ie=UTF8&psc=1 (zuletzt eingesehen am 6. April 2022).
- DOS PASSOS, John: *Manhattan Transfer*. Hamburg 2016. <https://books.apple.com/de/book/manhattan-transfer/id1060475742> (zuletzt eingesehen am 6. April 2022).
- EICHENDORFF, Joseph von: »Heimweh«, Gedichte. 2011. https://www.amazon.de/gp/product/BooR8NO7oG/ref=ppx_yo_dt_b_search_asin_title?ie=UTF8&psc=1 (zuletzt eingesehen am 6. April 2022).
- FARUQUI, Manaal u. Sebastian Padó: »Training and Evaluating a German Named Entity Recognizer with Semantic Generalization«. In: *KONVENS* (2010) S. 129–133.
- FINKEL, Jenny Rose, Trond Grenager u. Christopher Manning: »Incorporating Non-Local Information into Information Extraction Systems by Gibbs Sampling«. In: Kevin Knight, Hwee Tou Ng u. Kemal Oflazer (Hg.): *Proceedings of the 43rd Annual Meeting on Association for Computational Linguistics*. Ann Arbor / MI. 2005, S. 363–370.
- FLAUBERT, Gustave: »Madame Bovary. Textauszug«. In: Markus Krug (Hg.): *DROC-Release*, 2017. <https://gitlab2.informatik.uni-wuerzburg.de/kallimachos/DROC-Release> (zuletzt eingesehen am 6. April 2022).
- FONTANE, Theodor: »Cécile. Textauszug«. In: Markus Krug (Hg.): *DROC-Release*, 2017. <https://gitlab2.informatik.uni-wuerzburg.de/kallimachos/DROC-Release> (zuletzt eingesehen am 6. April 2022).
- FONTANE, Theodor: »Quitt. Textauszug«. In: Markus Krug (Hg.): *DROC-Release*, 2017. <https://gitlab2.informatik.uni-wuerzburg.de/kallimachos/DROC-Release> (zuletzt eingesehen am 6. April 2022).
- FONTANE, Theodor: »Unwiederbringlich«. In: Ders.: *Samtliche Romane, Erzählungen, Gedichte, Nachgelassenes*. Hg. v. Walter Keitel u. Helmuth Nürnberger. Bd 2. Frankfurt / M., u. a. 2002.

- FOUCAULT, Michel: »Andere Räume«. In: Karlheinz Barck (Hg.): *Aisthesis: Wahrnehmung heute oder Perspektiven einer anderen Ästhetik; Essais*. Leipzig 1993, S. 34–46.
- GENETTE, Gérard: *Die Erzählung*. München 1998.
- GENETTE, Gérard: *Narrative Discourse Revisited*. Ithaca / NY. 1988.
- GENETTE, Gérard: *Narrative discourse: An essay in method*. Ithaca / NY 1983.
- Gius, Evelyn u. Janina Jacke: »Informatik und Hermeneutik. Zum Mehrwert interdisziplinärer Textanalyse«. In: Constanze Baum u. Thomas Stäcker (Hg.): *Grenzen und Möglichkeiten der Digital Humanities* (= Sonderband der Zeitschrift für digitale Geisteswissenschaften, 1). 2015. https://zfdg.de/sboo1_006 (zuletzt eingesehen am 6. April 2022).
- GIUS, Evelyn u. a.: »Detection of Scenes in Fiction«. 2019. DOI: 10.34894/OOY9CE.
- GIUS, Evelyn, Nils Reiter u. Marcus Willand: »Foreword to the Special Issue ›A Shared Task for the Digital Humanities: Annotating Narrative Levels««. In: *Cultural Analytics Special Issue* (2019), S 1–24. <https://culturalanalytics.org/article/11202-foreword-to-the-special-issue-a-shared-task-for-the-digital-humanities-annotating-narrative-levels> (zuletzt eingesehen am 6. April 2022).
- GIUS, Evelyn, Nils Reiter u. Marcus Willand: *Shared Tasks in the Digital Humanities. Systematic Analysis of Narrative Texts through Annotation*. <https://sharedtasksinthedh.github.io> (zuletzt eingesehen am 6. April 2022).
- HALLER, Rudolf: »Wirkliche und fiktive Gegenstände«. *Facta und Ficta. Studien zu ästhetischen Grundfragen*. Stuttgart 1986. S. 57–93.
- HERMAN, David: *Story Logic: Problems and Possibilities of Narrative*. Lincoln / NE. 2004.
- HOFFMANN, Gerhard: *Raum, Situation, erzählte Wirklichkeit. Poetologische und historische Studien zum englischen und amerikanischen Roman*. Stuttgart 1978.
- HÜHN, Peter: »Event and Eventfulness«. In: Peter Hühn u. a. (Hg.): *Handbook of Narratology*. Bd. 19. Hamburg 2009, S. 80–97.
- JACKE, Janina: »Is There a Context-Free Way of Understanding Texts? The Case of Structuralist Narratology«. In: *Journal of Literary Theory* 8.1 (2014), S. 118–139.
- JAHN, Manfred: »Narratology: A Guide to the Theory of Narrative«. Köln 2005. <http://www.uni-koeln.de/~ameo2/pppn.pdf> (zuletzt eingesehen am 6. April 2022).
- KEROUAC, Jack: *Unterwegs*. Hamburg 2011. <https://books.apple.com/de/book/unterwegs/id447981673> (zuletzt eingesehen am 6. April 2022).
- KRUG, Markus u. a.: »Description of a Corpus of Character References in German Novels-DROC [Deutsches ROman Corpus]«. *DARIAH-DE Working Papers* 27 (2018), S. 1–16.
- LAHN, Silke u. Jan Christoph Meister: *Einführung in die Erzähltextanalyse*. Stuttgart, Weimar 2008.
- LOTMAN, Jurij M.: *Die Struktur literarischer Texte*. München 1972.
- MEISTER, Jan Christoph: *Computing Action: A Narratological Approach*. Berlin / New York / NY. 2003.
- PARSONS, Terence: *Nonexistent Objects*. New Haven / CN., London 1981.
- PAVEL, Thomas G.: *Fictional Worlds*. Cambridge / MA. 1986.
- PIATTI, Barbara: *Die Geographie der Literatur: Schauplätze, Handlungsräume, Raumphantasien*. Göttingen 2008.
- PRINCE, Gerald: *A Dictionary of Narratology*. London 2003.
- PUSTEJOVSKY, James: »ISO-Space: Annotating Static and Dynamic Spatial Information«. In: Nancy Ide u. James Pustejovsky (Hg.): *Handbook of Linguistic Annotation*. Dordrecht 2017, S. 989–1024. DOI: 10.1007/978-94-024-0881-2_37.
- PUSTEJOVSKY, James: »SpaceEval-guidelines«, 2014. <http://jamespusto.com/wp-content/uploads/2014/07/SpaceEval-guidelines.pdf> (zuletzt eingesehen am 6. April 2022).
- PUSTEJOVSKY, James u. a.: »SemEval-2015 Task 8: SpaceEval«. In: Preslav Nakov u. a. (Hg.): *Proceedings of the 9th International Workshop on Semantic Evaluation (SemEval2015)*. Denver / CO. 2015, S. 884–894. <http://www.aclweb.org/anthology/S15-2149> (zuletzt eingesehen am 6. April 2022).
- PUSTEJOVSKY, James u. Amber Stubbs: *Natural Language Annotation for Machine Learning*. Sebastopol / CA. 2012.

- REITER, Nils: »Annotationsrichtlinien Entitäten v1.1«, 2016. <https://www.creta.uni-stuttgart.de/cute/datenmaterial/annotationsrichtlinien-1-1/> (zuletzt eingesehen am 6. April 2022).
- REUSCHEL, Anne-Kathrin, und Lorenz Hurni: »Mapping Literature: Visualisation of Spatial Uncertainty in Fiction«. In: *The Cartographic Journal* 48.4 (2011), S. 293–308.
- RONEN, Ruth: »Space in Fiction«. In: *Poetics Today* 7.3 (1986), S. 421–438.
- RYAN, Marie-Laure: »Fiction, Non-Factuals, and the Principle of Minimal Departure«. In: *Poetics* 9.4 (1980), S. 403–422.
- RYAN, Marie-Laure: *Possible Worlds, Artificial Intelligence, and Narrative Theory*. Bloomington. / IL., Indianapolis / IN 1991.
- RYAN, Marie-Laure, Kenneth Foote u. Maoz Azaryahu: *Narrating Space/Spatializing Narrative: Where Narrative Theory and Geography Meet*. Columbus / OH. 2016.
- SCHUMACHER, Mareike: *Orte und Räume im Roman. Ein Beitrag zur digitalen Literaturwissenschaft*. Im Erscheinen.
- SOJA, Edward W.: *Postmodern Geographies: The Reassertion of Space in Critical Social Theory*. London, New York / NY. 1989.
- STRÖTGEN, Jannik u. Michael Gertz: »HeidelTime: High Quality Rule-Based Extraction and Normalization of Temporal Expressions«. In: *Proceedings of the 5th International Workshop on Semantic Evaluation* (2010), S. 321–324.
- VATER, Heinz: *Einführung in die Raum-Linguistik*. Bd. 24. Köln 1991.
- VERNE, Jules: *Reise um die Erde in 80 Tagen*. 2013. https://www.amazon.de/gp/product/BooCEMXDOM/ref=ppx_yo_dt_b_search_asin_title?ie=UTF8&psc=1 (zuletzt eingesehen am 6. April 2022).
- VIEHHAUSER, Gabriel u. Florian Barth: »Digitale Modellierung literarischen Raums«. In: Michael Stolz (Hg.): *DHd 2017 Digitale Nachhaltigkeit. Digitale Nachhaltigkeit. 4. Tagung des Verbands „Digital Humanities im deutschsprachigen Raum“ (DHd 2017)*. Bern 2017, S. 128–132.
- WEIL, Gustav: *1001 Nacht. Arabische Märchen und Sagen*. 2014. https://www.amazon.de/gp/product/BooLNBRHII/ref=ppx_yo_dt_b_search_asin_title?ie=UTF8&psc=1 (zuletzt eingesehen am 6. April 2022).
- YIMAM, Seid Muhie u. a.: »WebAnno: A Flexible, Web-Based and Visually Supported System for Distributed Annotations«. In: Miriam Butt u. Sarmad Hussain (Hg.): *Proceedings of the 51st Annual Meeting of the Association for Computational Linguistics: System Demonstrations*. Sofia 2013, S. 1–6.
- ZEHE, Albin u. a.: »Detecting Scenes in Fiction: A new Segmentation Task«. In: *Proceedings of the 16th Conference of the European Chapter of the Association for Computational Linguistics: Main Volume* (2021) S. 3167–3177.
- ZIPFEL, Frank: *Fiktion, Fiktivität, Fiktionalität: Analysen zur Fiktion in der Literatur und zum Fiktionsbegriff in der Literaturwissenschaft*. Berlin 2001.
- ZORAN, Gabriel: »Towards a Theory of Space in Narrative«. In: *Poetics Today* 5.2 (1984), S. 309–335.

Abbildungsverzeichnis

- Abb. 1: Überblick über die konzeptuellen Grundlagen für Settings und Mentions bei Dennerlein und Piatti
- Abb. 2: Schematische Darstellung von Dennerleins Raumkonzeption
- Abb. 3: Piattis inklusives Raumschema basierend auf dem Georaum
- Abb. 4: Piattis inklusives Raumschema basierend auf Räumen der Fiktion
- Abb. 5: Tabelle: »Agreement« für die Spatial Entity-Erkennung sowie die Spatial Entity-Erkennung mit Klassifikation der Handlungsrelevanz
- Abb. 6: Visualisierung der Entscheidungsebenen für einen »Decision Tree« mit Baumtiefe 4